DuraBlue 热熔胶机

型号 D4L、D10L 和 D16L

用户产品手册
零件 7401350
2007 年 2 月发行



NORDSON 公司 ● 美国佐治亚州 ● 德卢斯
www.nordson.com



诺信公司欢迎您索取产品信息、产品说明和产品询价。
使用下面的网址可以查询诺信公司的一般信息：http://www.nordson.com.

来信请寄：

诺信公司
Attn：Customer Service
11475 Lakefield Drive
Duluth, GA 30097

注意

商标

AccuJet, AeroCharge, Apogee, AquaGuard, Asymtek, Automove, Baitgun, Blue Box, CanWorks, Century, CF, Clean Coat, CleanSleeve, CleanSpray, ColorMax, Control Coat, Coolwave, Cross-Cut, Cyclo-Kinetic, Dispensejet, DispenseMate, DuraBlue, Durafiber, Dura-Screen, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Ecodry, Econo-Coat, e.dot, EFD, e stylized, ETI, Excel 2000, Fillmaster, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flex-O-Coat, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMix, HDLV, Heli-flow, Helix, Horizon, Hot Shot, iControl, iFlow, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, iTRAX, Kinetix, Little Squirt, LogiComm, Magnastatic, March, Maverick, MEG, Meltex, Microcoat, Micromark, MicroSet, Millennium, Mini Squirt, Mountaingate, MultiScan, Nordson, OptiMix, Package of Values, Pattern View, PermaFlo, Plasmod, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Printplus, Prism, ProBlue, Prodigy, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, RBX, Rhino, Saturn, Scoreguard, Seal Sentry, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Slautterback, Smart-Coat, Solder Plus, Spectrum, Speed-Coat, SureBead, Sure Clean, Sure Coat, Sure-Max, Tracking Plus, TRAK, Trends, Tribomatic, TrueBlue, Ultra, Ultrasaver, UpTime, Vantage, Veritec, VersaBlue, Versa-Coat, Versa-Screen, Versa-Spray, Walcom, Watermark,在未来时间里，它们将是诺信公司的注册商标。

Accubar, Advanced Plasma Systems, AeroDeck, AeroWash, AltaBlue, AquaCure, ATS, Auto-Flo, AutoScan, Best Choice, Blue Series, Check Mate, ClassicBlue, Color-on-Demand, Controlled Fiberization, Control Weave, CPX, CScan, DispensLink, Dry Cure, DuraBraid, DuraCoat, DuraDrum, DuraPail, Easy Clean, EasyOn, Eclipse, E-Nordson, Equi=Bead, ESP, FillEasy, Fill Sentry, Fluxplus, G−Net, G−Site, iON, Iso-Flex, iTrend, Lacquer Cure, Lean Cell, Maxima, MicroFin, MicroMax, Mikros, MiniBlue, MiniEdge, Minimeter, Multifil, Myritex, OptiStroke, Partnership+Plus, PatternJet, PatternPro, PCI, Powder Pilot, Powercure, Precise Coat, Primarc, Process Sentry, Pulse Spray, Quad Cure, Ready Coat, Royal Blue, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Smart, SolidBlue, Spectral, Spectronic, SpeedKing, Spray Works, Summit, Sure Brand, SureMix, SureSeal, Sure Wrap, Swirl Coat, Tempus, Trade Plus, ThruWave, Ultrasmart, Universal, ValveMate, VersaDrum, VersaPail, Vista Web Cure, 和 2 Rings (Design) 是诺信公司的商标。

此文件中所有陈述的标识和商标是品牌，第三方用于个人用途时将导致违反所有权。

“DeviceNet”是 Open DeviceNet Vendor Association 公司的商标。
“Parker Lubricant”是 Parker Seal 的注册商标。
“Profibus”是 Profibus International 的商标。
“Viton”是 DuPont Dow Elastomers L.L.C. 的注册商标。
“Windows ”是微软公司的注册商标。

零件 7401350

目录

第 1 节
安全

使用设备之前，请阅读本节。本节中包含适用于文档中介绍的产品（以下称为“设备”）的安全安装、操作和维护（以下称为“使用”）的建议和条例。额外的安全信息以具体任务安全警报信息的形式在本文档中相应的位置出现。



警告：未遵守本文件中提供的安全信息、建议和危险预防措施可导致包括死亡的人身伤害或设备损坏或财产损失。

安全警告标志

本文档中使用了下列安全警报标识和信号词语，它们用于提醒读者注意人员安全危害或鉴别可能导致设备损坏或财产损失的状态。遵守信号词后面的所有安全信息。



警告：表示若未能避免潜在的危险状况，则可能导致包括死亡的严重人身伤害。



注意:表示若未能避免潜在的危险状况，则可能导致轻度或中度的人身伤害。

注意:（没有安全警告标志时使用）表示若未能避免潜在的危险状况，则可能导致设备损坏或财产损失。

设备所有者的职责

设备所有者负责管理安全信息，确保符合关于设备使用的所有使用说明和管理要求，和使所有潜在使用者具备操作资格。

安全信息

- 研究和评估所有可适用来源的安全信息，包括用户特定的安全策略、最好的工业条例、管理条例、材料供应商的产品信息和本文档。
- 按照管理条例将安全信息提供给设备使用者。有关此信息，请与享有权限的机构联系。
- 保持包括粘贴在设备上的安全标签在内的安全信息清晰可读。

指导、要求和标准

- 确保按照本文档中提供的信息、管理标准和规程以及最好的工业条例使用设备。
- 如果可以，在安装或首次操作设备之前，获得设施工程或安全部门或您公司其他类似职能部门的批准。
- 提供适当的紧急处理和急救设备。
- 执行安全检查，保证遵循所需的条例。
- 无论何时对过程或设备进行更改，都应再次审查安全措施和程序。

用户资格

设备所有者负责确保用户：

- 接受适合于管理条例和最好的工业条例中指定的工作职能的安全培训
- 熟悉设备所有者的安全和事故预防策略和过程
- 接受其他合格人员提供的专用设备和具体任务的培训
  注意：诺信公司提供专用设备的安装、操作和维护训练。要了解此信息，请联系诺信代理商。
- 拥有特定行业和特定职业的技能以及适用于工作职能的一定经验水平
- 在身体健康状况方面，应该有能力履行他们的工作职能，且不会受任何可能降低智能或损害身体能力的物质的影响

适用的工业安全条例工业安全惯例

下列安全条例安全惯例适用于按照本文档中介绍的方法来使用设备。此处提供的信息并不意味着包括了所有可能的安全惯例，但是代表在类似工业中使用的具有类似潜在危险的设备的最好的安全惯例。

设备的预定用途

- 只能按照所描述的目的且必须在本文档中规定的限制内使用设备。
- 切勿改装设备。
- 不得使用不相容物质或未经批准的辅助装置。
  如对物质的相容性或非标准辅助装置的使用存有疑问，请联系诺信代理商。

指导和安全信息

- 阅读并遵守本文档以及其他参考文档中提供的使用说明。
- 熟悉安全警告标签和粘贴在设备上的标记的位置和意义。参见本节末的“安全标签和标记”。
- 如果您对使用设备的方法不确定，请联系诺信代理商以获得帮助。

安装实践

- 根据本文档以及辅助装置提供的文档中的指导信息安装设备。
- 确保设备在将被使用的环境下运行正常，并且物质的加工特性不会产生有害的环境。要了解物质信息，请参见“物质安全数据手册”（MSDS）。
- 如果所需的安装配置与安装指导不符，请联系诺信代理商以获得帮助。
- 将设备置于安全运行的位置。遵守设备和其它物件之间的空隙要求。
- 安装可锁定的电源拆装部件，用于将设备和所有独立供电的辅助装置与其电源断开。
- 所有设备要正确接地。要了解具体要求，请联系本地建筑法机构。
- 确保装有熔丝的设备安装了正确型号和等级的熔丝
- 有关安装许可或检查事项，请联系有权限确定其相关要求的机构。

操作实践

- 熟悉所有安全装置和指示器的位置和操作。
- 确认包括所有安全装置（防护装置、联动装置等）在内的设备处于正常运转状态并确认提供了所需的环境条件。。
- 使用每项任务指定的人员防护设备 (PPE)。有关 PPE 要求，请参见“设备安全信息”或材料制造商的指导说明和 MSDS。
- 不得使用存在故障或存在潜在故障迹象的设备。

维护和修理实践

- 根据文档中描述的时间间隔执行例行维护工作。
- 维护设备之前，释放系统液压和气压。
- 维护设备之前，将设备和所有辅助装置断电。
- 仅使用新的工厂认可的已修整的备用零件。
- 阅读并遵守制造商的指导说明以及与设备洗涤剂一同提供的MSDS。

  注： 诺信公司出售的洗涤剂的 MSDS 可从网上 www.nordson.com 或联系诺信代理商处获得。

- 在设备返回运行之前，确认所有的安全装置运行正常。
- 根据管理规程处理废弃的洗涤剂和残余加工材料。相关信息，请参见相应的 MSDS 或联系有权限的机构。
- 保持设备安全警告标签干净无污染。更换磨损或损坏的标签。

设备安全信息

本设备安全信息适用于以下诺信设备类型：

- 热熔粘合剂和冷胶施胶设备和所有相关辅助设备
- 图形控制器、计时器、检测和验证系统和所有其他选配的过程控制装置

设备关闭

要安全地完成本文档中描述的多个程序，首先必须关闭设备。关闭级别根据使用的设备的类型和已执行程序的不同而不同。必要时，应在程序开始时规定关闭指导。关闭级别是：

释放系统压力

断开所有液压连接或破坏密封前，将系统液压完全释放。有关释放系统液压的指导说明，参见具体胶机的产品手册。

系统断电

处理任何无保护的高压导线或连接点之前，应使系统（胶机、喉管、喷枪和选配装置）断开所有电源。

1. 关闭设备和所有连接到设备（系统）的辅助装置。
2. 要防止设备意外通电，应锁定和标记将输入电源供给设备和选配装置的空气开关或断路器。

   注意：政府法规和工业标准规定了隔离有危险能源的具体要求。参见适合的法规或标准。

禁用喷枪

在连接至加压系统的喷枪上或其周围工作前，必须禁用给喷枪、喷枪电磁阀或胶机泵提供触发信号的所有电气装置或机械装置。

1. 关闭或断开喷枪触发装置（图形控制器、计时器、PLC 等）。
2. 断开接到喷枪电磁阀的输入信号线。
3. 将喷枪电磁阀内的气压降低到为零;然后释放调节器和喷枪之间的剩余气压。

一般安全警告和注意事项

表 1-1 包含了适用于诺信热熔粘合剂和冷粘合剂设备的一般安全警告和注意事项。查看此表，仔细阅读所有适用于本手册中说明的设备类型的警告和注意事项。

表 1-1 中指定了设备类型，如下所示：
HM = 热熔（胶机、喉管、喷枪等）。
PC = 过程控制
CA = 冷胶（胶泵、密闭式容器和喷枪）

表 1-1 一般安全警告和注意事项

设备类型	警告或注意事项
HM	**警告：**蒸汽有害！在通过可兼容的诺信胶机加工任何聚氨酯反应型（PUR）热熔胶或溶剂性物质之前，阅读并遵照其相关物质的 MSDS 说明。确保不会超过物质的处理温度和闪点，以及符合安全处理、通风装置、急救和个体防护设备的所有要求。未遵照 MSDS 要求将导致人身伤害，包括死亡。
HM	**警告：**反应物质！禁止使用卤代烃液体清洁任何铝制部件或冲洗诺信设备。诺信胶机和喷枪包括能与卤代烃发生剧烈反应的铝制部件。在诺信设备中使用卤代烃混合物可导致人身伤害，包括死亡。
HM, CA	**警告：**系统已加压！在切断任何液压连接或破坏密封之前，释放系统液压。未释放系统液压可导致热熔粘合剂和冷胶的排放失去控制，从而导致人身伤害。
HM	**警告：**已熔物质！维护包含已熔化的热熔胶的设备时，要采用眼睛保护或面部保护措施、穿能够保护裸露皮肤的防护服以及戴防热手套。即使热熔胶凝固，它仍然可导致烧伤事故。未配戴适当的个人防护设备可导致人身伤害。

待续…

一般安全警告和注意事项（续）

表 1-1 一般安全警告和注意事项（续）

设备类型	警告或注意事项
HM, PC	**警告：**设备自动启动！使用远程触发器控制自动热熔喷枪。在操作喷枪之前或在使用喷枪地点附近，禁用喷枪的触发器并切断将喷枪的电磁阀气源。未禁用喷枪的触发器和切断将喷枪的电磁阀气源将导致人身伤害。
HM, CA, PC	**警告：**触电死亡危险！即使将设备断电并在拆接开关或断路器处电隔离，设备仍可能与带电的辅助装置有连接。维护设备之前，将所有辅助装置断电和电隔离。维护设备之前，未正确地隔离辅助装置的电源可导致人身伤害，包括死亡。
HM CA, PC	**警告：**火灾或爆炸危险！诺信粘胶设备不适用于在爆炸性环境中使用，且粘胶设备不应使用溶剂性粘合剂，当加工溶剂性粘合剂时将产生爆燃性空气。参见粘合剂相关的 MSDS 以确定其加工特点和限制条件。使用不相容的溶剂性粘合剂或不正确地处理溶剂性粘合剂可导致人身伤害，包括死亡。
HM, CA, PC	**警告：**只允许经过适当培训和有经验的人员操作或维护设备。未经培训或无经验的人员操作或维护此设备可导致自身和其他人受伤包括死亡，并且损坏设备。

待续…

设备类型	警告或注意事项
HM	**注意：**热表面！避免接触喷枪的热金属面、喉管以及胶机的一些部件。如果无法避免接触，则在加热设备周围工作时，应戴防热手套并穿防护服。未能避免接触热金属面可导致人身伤害。
HM	**注意：**一些诺信胶机被指定用于加工聚氨酯反应 (PUR) 热熔胶。试图使用未指定用于加工 PUR 的设备来加工 PUR 将可能损坏设备并导致热熔胶过早反应。如果您不能肯定此设备可否用来加工 PUR，则请联系诺信代表诺信代理商，以求帮助。
HM, CA	**注意：**在设备内部或表面使用任何清洗剂或清洁剂时，应阅读并遵守制造商的指示和试剂的 MSDS。某些清洗剂可能与热熔胶或冷胶意外发生反应，导致设备损坏。
HM	**注意：**诺信热熔设备已使用包含聚己二酸酯增塑剂的诺信 R 型液体进行工厂检测。某些热熔物质可能与 R 型液体发生反应生成可阻塞设备的固体胶。在使用设备之前，确保热熔胶与 R 型液体相容。

其它安全措施

- 切勿使用明火加热热熔系统部件。
- 每日检查高压喉管是否存在过度磨损、损坏或泄漏的现象。
- 不得将手动胶枪指向自己或他人。
- 使用固有的悬挂点悬挂点胶枪。

急救

如果已熔化的热熔胶接触到皮肤：

1. 千万不要试图试着从皮肤上擦去已熔化的热熔胶。
2. 立即将受影响的皮肤浸入到干净的冷水中，等待直到热熔胶冷却。
3. 千万不要试着从皮肤上除去已凝固的热熔胶。
4. 若严重烧伤，请采用休克疗法按电击处理。
5. 立即获得专家医疗处理。将热熔胶的 MSDS 拿给提供治疗的医务人员。

安全标签和标识

图 1-1 显示了贴在设备上的产品安全标签和标识的位置。表 1-2 提供了每个标签和标识上显示的危险辨别符号的插图、符号的含义或是安全信息的具体用语。

胶机提供的安装套件可能包含一组印有多种语言的安全标签纸。如果安全规程要求，采用图 1-1 中显示标签的文本部分的相应覆盖图。

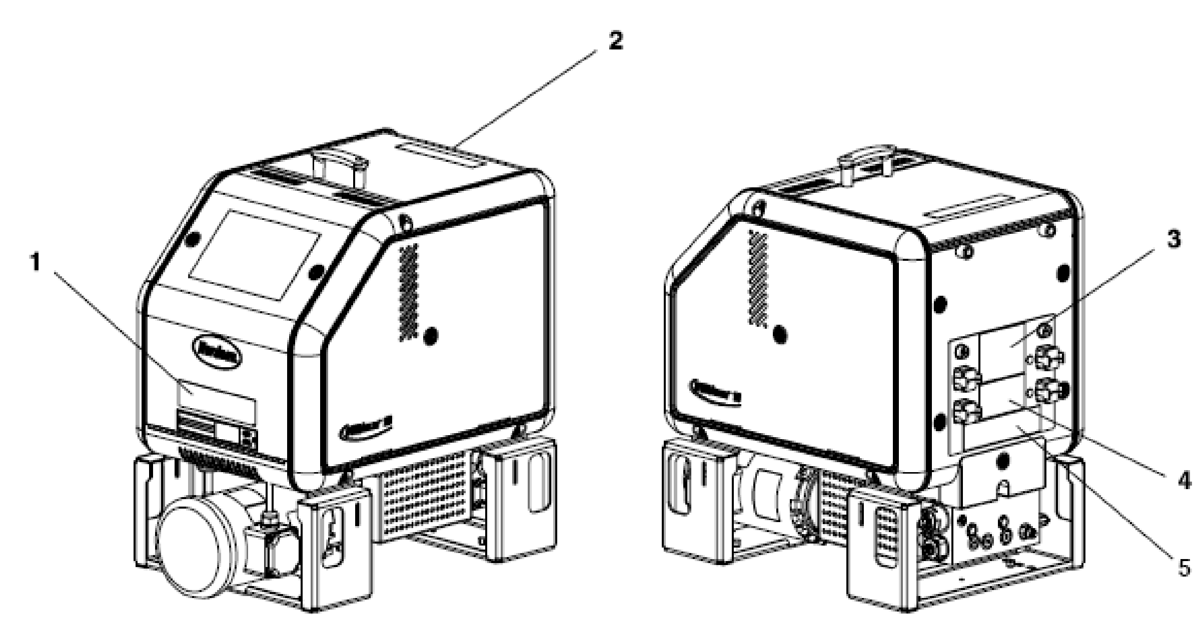


图 1-1 安全标签和标识

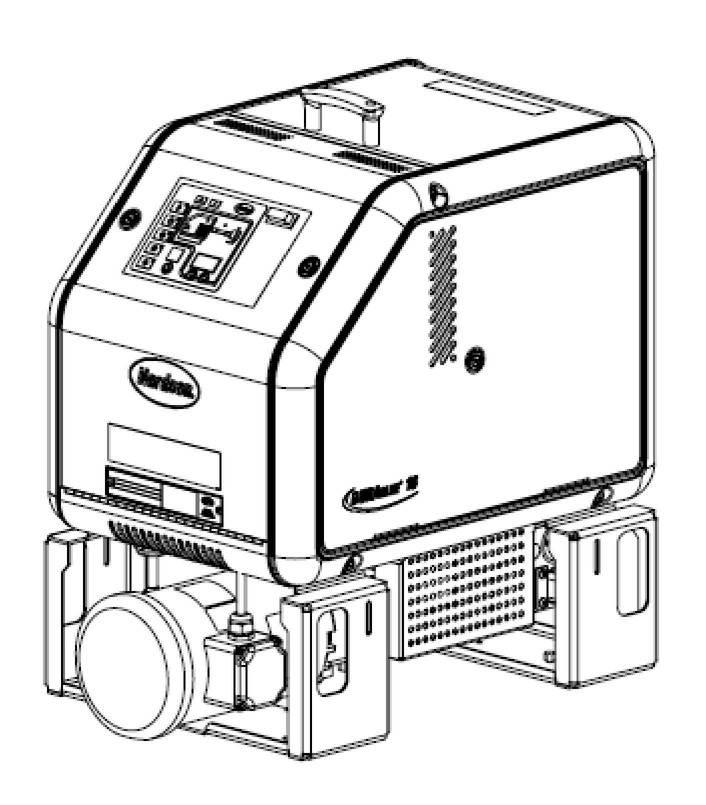
表 1-2 安全标签和标识

项	描述
1	**警告：** 危险电压。 维护之前断开所有的电源连接。
2	**注意：** 爆炸危险。热表面。
3	**警告：** 危险电压。 维护之前断开所有的电源连接。
4	**注意：** 爆炸危险。热表面。
5	**警告：** 爆炸危险。 热粘合剂。 维护之前释放压力。
NS	标签、危险电压 [位于主板上电气箱内 — 参见第 8 节“零件”中显示主板位置的插图]
NS: 未显示	

第 2 节
介绍

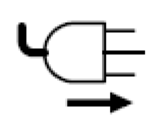
本手册描述了 DuraBlue 4L (D4L)、DuraBlue 10L (D10L) 和 DuraBlue 16L (D16L) 热熔胶机的安装和使用。必要时，读本涉及与其他诺信产品或第三方提供的产品一同提供的文档。

除胶箱容量、喉管/喷枪容量及外观之外，所有 DuraBlue 胶机的功能都相同。为了简化本手册中的信息陈述，本手册中通篇利用型号 D16L 来表示所有 DuraBlue 胶机。



其他信息来源

参考下列附加资源了解快速参考信息、技术支持以及如何利用 DuraBlue 胶机让其发挥最大效用的信息。



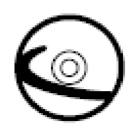
安装指南

与胶机一同寄送的安装指南为安装胶机提供了目视快速参考。



用户指南

与胶机一同寄送的用户指南为大多数普通的操作员等级的任务提供了目视快速参考。用户指南制作得大小适中然后进行塑封，从而在生产线上能够与胶机放在一起。



产品资源 CD

本手册后面附带的资源 CD 中包含了本手册的电子文档、零件信息以及其他有用的资源，这些资源有助于您操作和维护胶机。

产品描述

参见图 2-1。诺信 DuraBlue 热熔胶机与诺信热熔喉管和喷枪一同使用从而形成热熔喷涂系统。

胶机将固态热熔胶熔化，并将其温度保持在所需温度。当启动喷枪时，胶机将熔化的热融胶经由喉管抽出并从喷枪嘴喷出，喷枪嘴通常与产品的表面相接处。

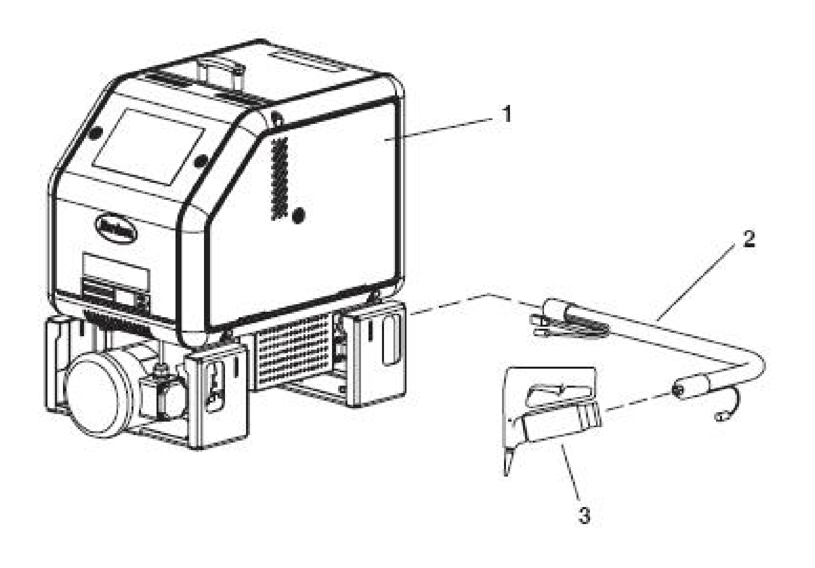


图 2-1 系统部件

1. DuraBlue 胶机
2. 热熔喉管
3. 热熔手喷枪

预定用途

DuraBlue 胶机规定用于以下各方面：

- 熔化并抽取在温度低于 230 ℃ (450 ℉)（对 240 VAC 胶机而言）或 200 ℃ (400 ℉)（对 120 VAC 胶机而言）的条件液化并挤出的固态热熔材料
- 与诺信公司制造的兼容热熔喉管和喷枪一同使用
- 用于非爆炸性环境中

使用限制

DuraBlue 胶机仅用于它们指定的用途。DuraBlue 胶机不应用于：

- 熔化或抽取聚氨酯反应型热熔物质或加热时产生对身体和安全造成危害的任何其他物质
- 需要使用水洗或喷雾装置来清洗胶机的环境

操作模式

DuraBlue 胶机在以下模式中运行：

自动扫描 — 胶机自动检查并显示胶箱、喉管和喷枪的当前温度，以确认它们处于预定温度范围内。默认情况下，除非将胶机置于另一操作模式中，否则它将一直处于自动扫描模式中。

待机— 将胶箱、喉管和喷枪的温度从其操作温度（以下称为设定点温度）降到预置温度。

设置 — 设置模式用于配置胶机控制选项和特点，并用于审查已保存的操作数据。为防止未经批准对胶机配置进行更改，因此能够为胶机设置密码保护。

故障 — 当发生异常事件时，胶机会发出警告信号提醒操作员。

胶机标识

参见图 2-2。在请求维修或定购备件和可选设备时，需要提供胶机的型号和零件编号。型号和零件编号显示在胶机前面的设备识别牌上。

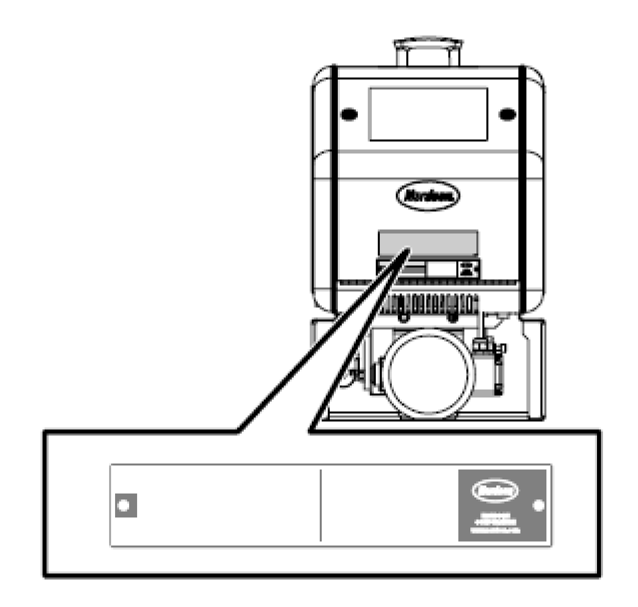


图 2-2　设备识别牌

主要部件

图 2-3 提供了胶机主要部件的名称和位置。

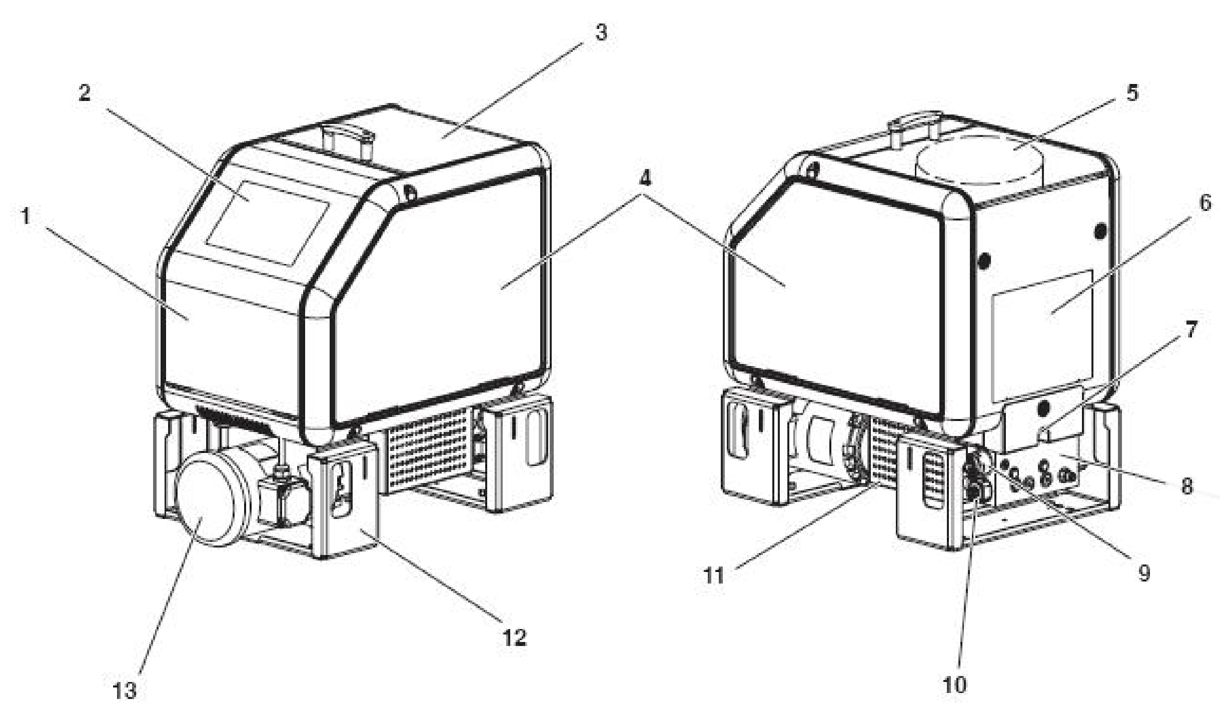


图 2-3 主要部件

1. 电器外壳门
2. 控制面板（参见图 2-4）
3. 胶箱盖
4. 侧板
5. 胶箱
6. 喉管/喷枪插孔
7. 胶箱隔离阀（仅 D10/D16）
8. 分歧座
9. 压力控制阀
10. 过滤器
11. 泵
12. 装配架
13. 马达

主要部件(续)

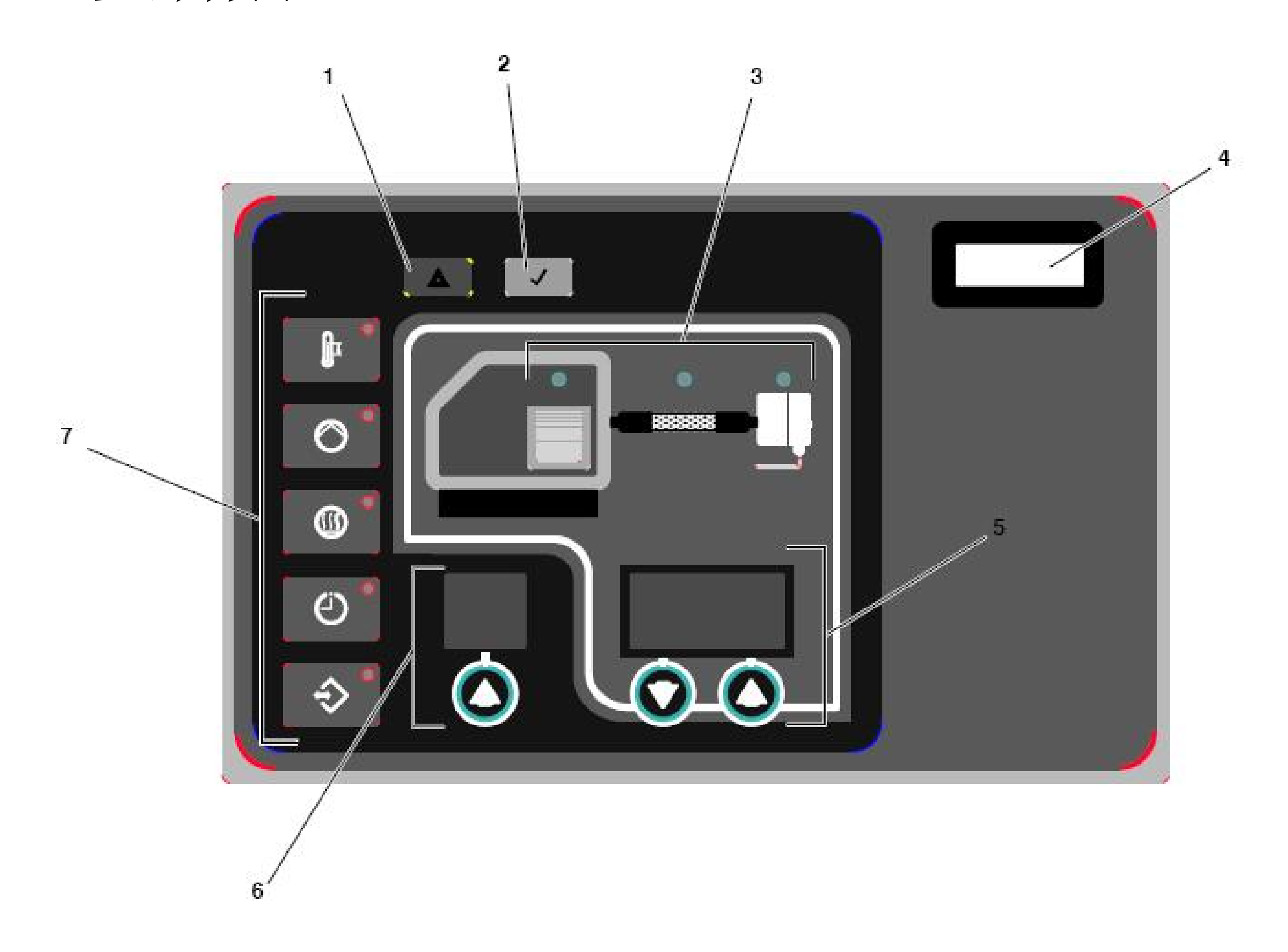


图 2-4 控制面板

1. 故障 LED 指示灯
2. 准备就绪 LED 指示灯
3. 部件键/LED 指示灯
4. 控制开关
5. 右侧显示器和上滚键
6. 左侧显示器和上滚键
7. 功能键

可选装置

可以订购可选装置来扩大 DuraBlue 胶机的功能，包括但不仅限于以下可选装置：

- **通信卡**允许胶机与其他加工设备或使用标准网络协议的控制器通信。
- **自动压力控制**允许胶机根据生产要求自动调节粘合剂输出量
- **压力计**提供了分歧座液压读数。
- **脚踏开关**允许远程泵启动。
- **空气控制元件**对安装了分歧座的手动喷枪或手动喷雾枪的气动开关模块提供控制。
- **喷枪吊架**为不使用的喷枪提供了方便且安全的存放方法。
- **压力控制阀按钮**利用球形捏手取代了六角螺钉压力调节。

参见第 7 节，*零件*，获得可选装置的完整列表。

第 3 节
安装



警告：只允许经过适当培训和有经验的人员操作或维护设备。未经培训或无经验的人员操作或维护此设备可导致自身和其他人受伤包括死亡，并且损坏设备。

快速启动

如果您已经使用了集装箱内提供的安装指南 (P/N 1024498) 来安装胶机，且对安装过程没有任何疑问，则转入本节的后部分*"设置胶机"* 了解如何配置胶机来运行您的制造程序。

概述

对于每个订单而言，DuraBlue 胶机在出厂时已配置好，要求只执行本节中介绍的装配和设置任务即可。如果您将胶机作为完整的系统来订购，则集装箱中也将包含一个或多个热熔喉管和喷枪。

胶机从工厂运出时配备了安装套件，用户必须将安装套件内包含的部件装配到胶机上。用户也必须提供一些额外材料以完成安装。

如果在订购胶机时也订购了可选设备，请参照随可选设备提供的文件，以了解相关的安装和操作说明。

本节中过程附带的插图描述了 D10L 胶机。除非另有说明，否则说明也适用于 D4L 和 D16L 胶机。

补充信息



本节介绍了最常用的安装程序。在大部分程序说明之后的补充信息表中解释了程序变更或特殊注意事项。一些表项目在相应位置也包含了交叉引用信息。补充信息表由左侧所示的符号表示。

安装工作

安装顺序如下：

1. 检查是否具备所需安装条件和设施。
2. 打开包装，检查胶机。
3. 将胶机安装在母机或固定架上。
4. 配置电气设备。
5. 连接热熔喉管和喷枪。
6. 设置胶机以符合制造工艺。
7. 安装可选设备。
8. （如果使用）连接喷枪驱动器、图形控制器或定时器。
9. 冲洗胶机。
10. 调节压力控制阀。

安装人员的经验

本节提供的指导说明是供具有下列工作经验的人员使用的：

- 热熔施胶工艺
- 工业电源和控制线路
- 工业机械安装实践
- 基础过程控制和仪器设备

安装要求

安装胶机以前，确保安装位置提供了所需的间隙、环境条件和设施。

间隙

图 3-1 描述了胶机和周围物体之间所需的最小间隙。表 3-1 描述了每个间隙。

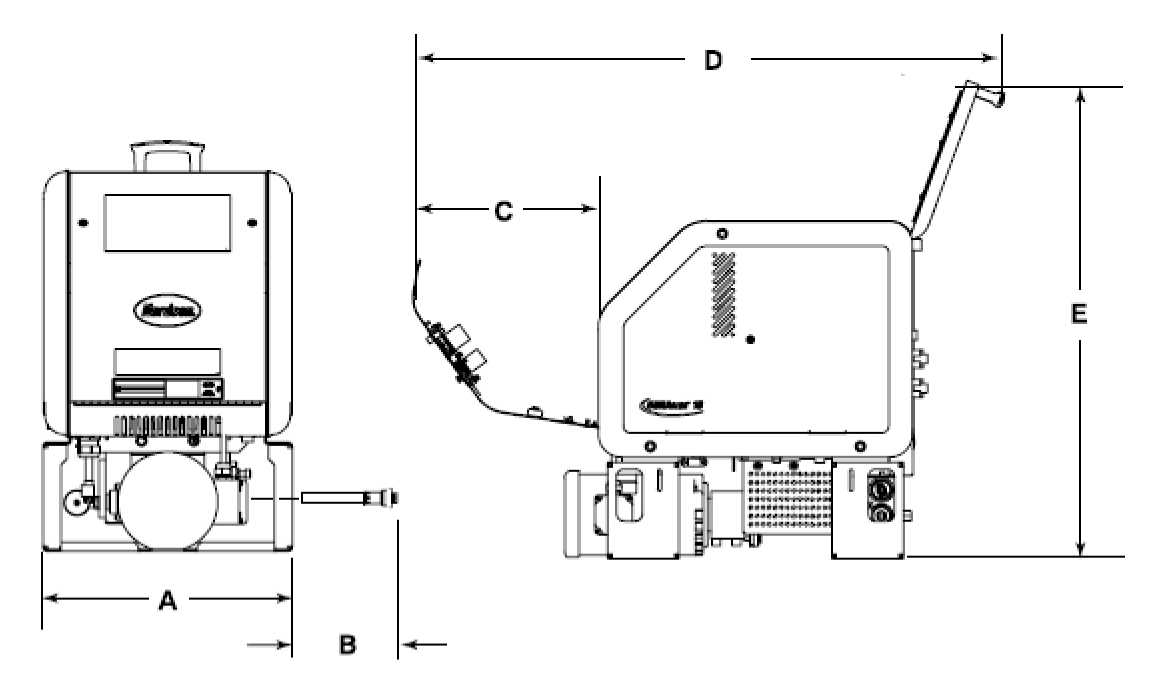


图 3-1 最小安装间隙

表 3-1 最小安装间隙

项	描述	所需间隙	
		D10L D16L	D4L
A	装配架外侧胶机的宽度	393 mm (15.48 in.)	334 mm (13.14 in.)
B.	为了拆除过滤器所需的胶机和最靠近物体间间隙。	203 mm (8.00 in.)	203 mm (8.00 in.)
C	为了完全打开电器外壳门所需的胶机（控制面板）前端和最靠近物体之间的间隙	330 mm (12.99 in.)	281 mm (11.05 in.)
D	当电器外壳门和胶箱盖完全打开时胶机所需的最小水平间隙。	1052 mm (41.40 in.)	900 mm (35.42 in.)
E	当胶箱盖达到其最高点时胶机所需的最小垂直间隙。	878 mm (34.57 in.)	640 mm (25.18 in.)

电气功率

安装胶机之前，确保胶机不会过载，且确保工厂的电气设施能够处理胶机和欲投入使用的喉管和喷枪所要求的电源。

有关计算施胶工作中使用的最长允许喉管长度和最大喷枪功率（瓦特）的信息，请参见附录 A，*计算胶机电源的要求*。



警告：触电死亡危险！在电气设备和胶机之间安装可锁定的电源拆装开关。在操作胶机时，未安装或未正确使用拆装开关可能导致人身伤害，包括死亡。

其它考虑事项

确定胶机的安装地点前，应考虑以下的附加因素。

- 胶机和每个喷枪之间的最大距离根据每个喉管的电源要求来规定。有关如何确定最长的允许长度的信息，请参见附录 A，*计算胶机电源要求*。
- 操作员必须能够安全地操作控制面板，且能够准确地监视控制面板指示器。
- 操作员必须能够安全地观察胶箱内热熔物质的液位。
- 胶机必须安装在远离强气流或温度骤变的区域。
- 胶机必须安装在符合所用热熔物质的物料安全数据表中规定的通风要求的地方。

打开胶机包装

开始安装前，从货盘上卸下胶机，找到安装套件，检查胶机是否损坏或丢失零件。向诺信代理商报告所有问题。

安装套件的组成

随胶机提供的安装套件中包括图 3-2 中所示的部件。

注意：所有熔丝作为备件提供。

安装套件也包含一组印有多种语言的安全标签纸。若本地法规中有要求，则应使用合适的语言标签来覆盖原来的英文标签。了解每个安全标签的位置请参见第 1 节中的*安全标签和标记*。

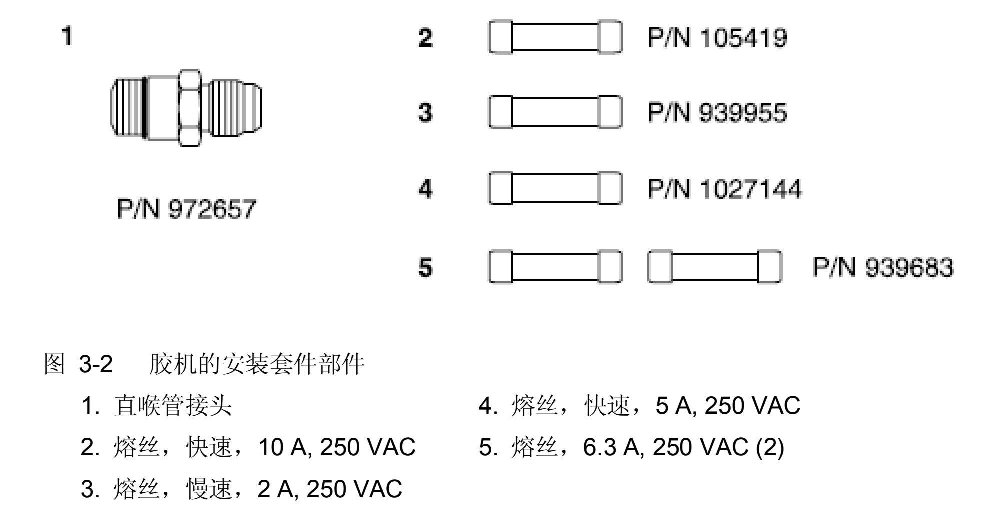


图 3-2 胶机的安装套件部件

1. 直喉管接头
2. 熔丝，快速，10 A, 250 VAC
3. 熔丝，慢速，2 A, 250 VAC
4. 熔丝，快速，5 A, 250 VAC
5. 熔丝，6.3 A, 250 VAC (2)

用户提供的物料

安装胶机时也需要使用下列附加材料：

- 应力消除装置（在断开开关盒处）
- 用于安装胶机的尺寸为 8 mm ($^5/_{16}$ in.) 的机器螺栓和锁定硬件

安装胶机

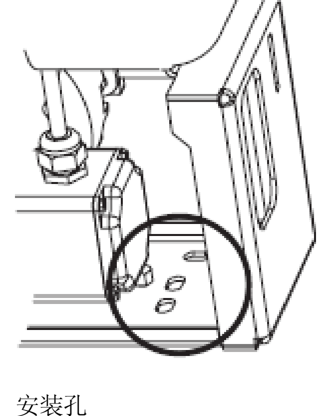
安装胶机前，确保母机或固定架与地面齐平，这将提供平滑的安装面，从而不受极度振动的影响且能够支撑住胶机的重量、满胶箱的热熔物质以及喉管和喷枪。

参见第 8 节，*技术数据*，了解胶机的重量。参见热熔胶制造商提供的技术数据以获得有关热熔胶容重的信息。

安装胶机

参见图 3-3。使用 8 mm ($^{5}/_{16}$ in.) 机器螺栓和锁定硬件将胶机装配架固定在安装面上。

注意：可使用 DuraBlue 胶机的螺栓安装格式来安装诺信其他型号胶机的螺栓。参见表 3-2。



安装孔

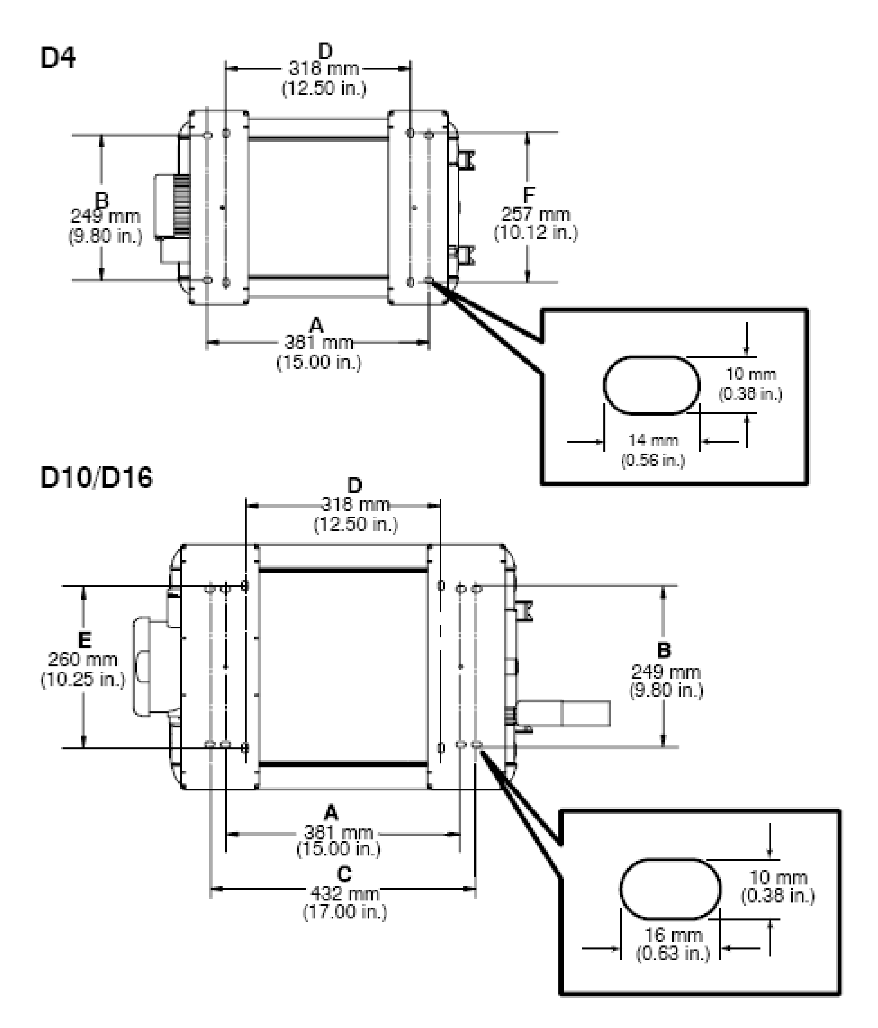


图 3-3 螺栓安装图（参见表 3-2）

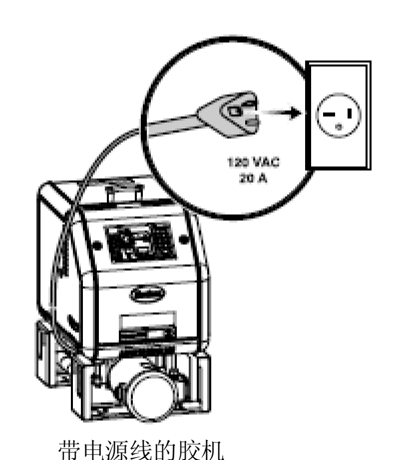
表 3-2 DuraBlue 胶机尺寸与其他胶机尺寸的对比

尺寸	3100 3400	3500 3700 3830 3930	LS10 LS20 KB10	KB20
A	●			
B	●	●		
C		●		
D			●	●
E				●
F			●	

连接电气设备

出厂时的 DuraBlue 胶机具有以下两种电气配置：

- 插入电压 120 伏电流 20 amp 插座的附带电源线
- 连接到 200–240 伏特的电路中的附带电源线



带电源线的胶机

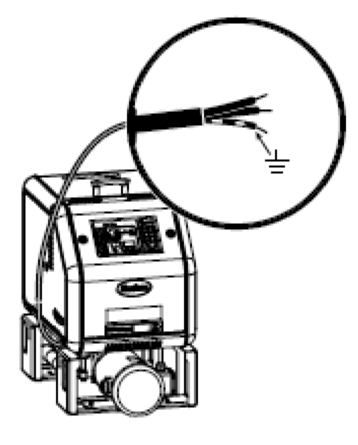
用附带电源线来连接胶机

- 将电源线插入插座中。120 伏 DuraBlue 胶机的最大单位电流强度为 20 amp。参见表 3-3 了解 200–240 伏胶机的最大电流强度。

注意：带有附带电源线的 DuraBlue 胶机不能与家用电气设备混用。



警告：电击或短路的危险！ 使用尺寸合适的应力消除装置保护电源线，以防止尖锐物体刺穿断开开关。



带电源线的胶机

用附带的电源线来连接胶机

- 将电源线连接到具有可锁定的电气断开开关且额定电压范围为 200–240 伏 的电路中。表 3-3 中显示了在 200-240 伏电压下工作的 DuraBlue 胶机的最大电流强度。

表 3-3 200−240 伏胶机的最大电流强度

型号	最大电流强度
D4L	14
D10L	17
D16L	19

注意：接地导体为带状电线。

本页有意留为空白页。

连接喉管和喷枪

DuraBlue 胶机使用标准的诺信喉管和喷枪，且支持同时连接两个喉管/喷枪对。

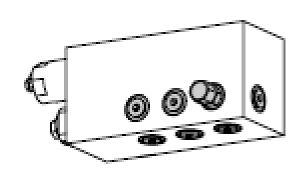


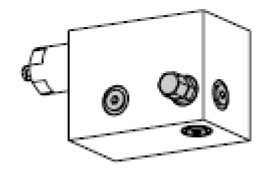
警告：火灾或设备损坏的危险。将喉管和喷枪连接至胶机前，确保喉管和喷枪所需功率没有超过附录 A，计算胶机功率要求中规定的最大功率。

连接喉管

参见图 3-4。

遵照下列指导：

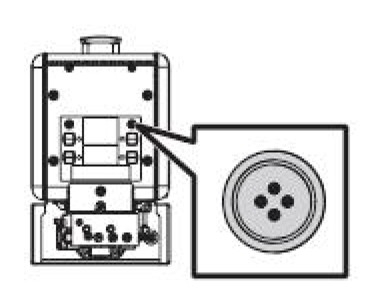




喉管端口
（如图所示，过滤集合管和无过滤集合管）

- 了解如何为您的制造程序选择恰当的热熔喉管，请参见最新版本的诺信热熔点胶装置*更换部件目录*或联系诺信代理商。
- 将喉管连接至分歧座上提供的任意喉管端口。装运胶机时，分歧座上预先安装了一个喉管配件。
- 参见随每个诺信喉管一同提供的用户指南。该指南包括喉管布线和安装的重要信息。
- 保存从喉管端口拆下的所有堵头。如果之后拆除喉管，则需要将堵头重新安装到喉管中。
- 将切换式手喷枪喉管或脚踏开关连接至胶机后部的开关插座。

  注意：仅将切换式手喷枪或可选脚踏开关接至开关插座。不能用插座实现对马达的自动控制。



开关插座

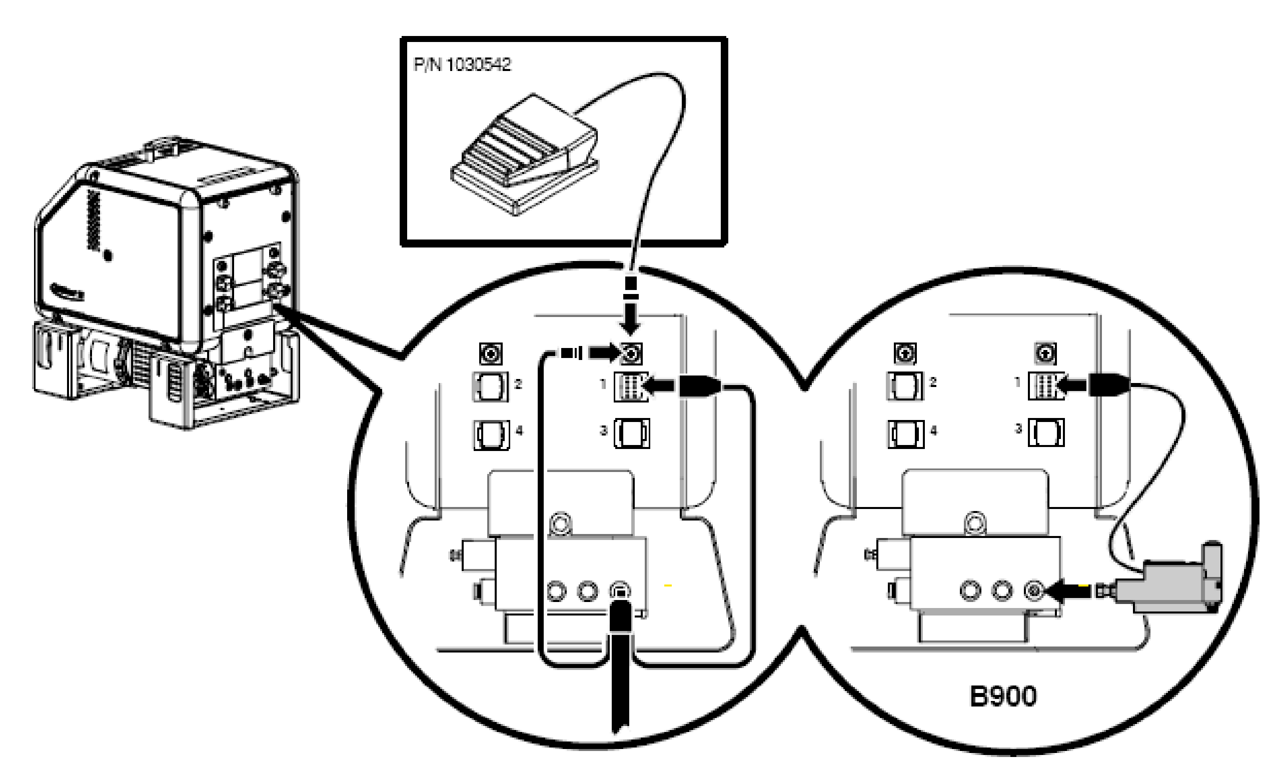


图 3-4 连接切换式手喷枪喉管或脚踏开关

连接喷枪

遵照下列指导：

- 了解如何为您的制造程序选择最恰当诺信热熔喷枪，请参见最新版本的诺信热熔点胶装置*更换部件目录*或联系诺信代理商。关于计算诺信热熔喷枪所需功率的方法，参见附录 A，计算胶机功率要求。
- 关于安装喷枪以及将喉管连接到喷枪的信息，参见与喷枪一同寄送时所附带的用户指南。
- 参见图 3-4。B900N 电子枪能够直接连接至分歧座。如果要连接 B900N 则必须激活操作参数 12 或 13。参考附录 B，*操作参数*。

注意：DuraBlue 胶机装运时，其泵体内安装了 100 个网孔 (半径为 0.15 mm) 的热熔胶过滤器。也有网孔为 50 和 150（半径分别为 0.11 mm 和 0.07 mm ）的过滤器。根据您应用中所使用的最小的喷嘴尺寸来订购相应的过滤器。

设置胶机

在对胶机完成物理安装之后，必须进行设置以使它支持制造程序。胶机设置包括启用或更改影响胶机使用和功能的工厂设置的操作参数。胶机设置期间同样设置了胶箱和每个喉管以及喷枪的操作温度（设定点）。

从工厂运出的胶机已设置了最常用的操作参数。可以随时更改工厂设置以适合制造过程。

快速设置

表 3-4 描述了最常用的操作参数和工厂设置。查看此表以确定每个参数的工厂设置是否支持制造过程。如果这些操作参数的每个默认值都适合您的制造过程，那么将不需要进行胶机设置。
直接转到本节后部分中的胶箱、喉管和喷枪的设定点温度完成安装过程。

如果想要更改工厂设置或想要了解其他操作参数，转到本节的下一部分，操作参数。

表 3-4 一般操作参数

参数	参数名	用途	默认值
4	就绪延迟时间	胶箱、喉管和喷枪处于所需设定点温度时，计时器延迟启用就绪 LED 指示灯一段预定义时间。胶机打开时，如果胶箱温度比其规定的设定点温度低 27 ℃（50 ℉）或更多时，就绪延迟计时器将激活。	0 分钟
7	马达关闭延迟	如果使用开关插座，此参数可确定开关装置切断后马达仍然启动的总时间。	0 秒
8	自动泵启动	当系统准备就绪时，如果通过按下泵键来启用泵，则允许泵自动启动。	启用
11	创建密码	在更改任何胶机操作参数或设定点温度前，设置密码且必须键入。	5000
20	温度单位	设置温度显示单位为摄氏度（C）或华氏温度（F）。	C
21	高温增量	设置高温故障出现前，任何加热部件能够超过其规定设定点温度的度数。	15 ℃ (25 ℉)
22	低温增量	设置低温故障出现前，任何加热部件能够降低到其规定设定点温度以下的度数。	25 ℃ (50 ℉)
23	待机增量	当胶机进入到待机模式时，设置所有加热部件温度将下降的度数。	50 ℃ (100 ℉)
26	手控待机时间	设置按下待机键之后，设置胶机将仍然处于待机模式下的总时间。	禁用
50 至 77	七天时钟	控制胶机时钟的一组参数。时钟用于自动启动或关闭加热器以及将胶机置于待机模式。	禁用

操作参数

胶机使用操作参数来保存不可编辑值和可编辑值。不可编辑值提供胶机历史性能的信息。可编辑值为数字设定值或控制选项设置。控制选项设置影响信息显示或胶机功能。

操作参数按序编号列表的形式保存在胶机固件中。该列表构成了表 3-5 中所描述的逻辑组。

表 3-5 参数组

组	参数 数字	组描述
标准	0 至 8 和 10 至 14	频繁使用的参数
温度控制	20 至 26	控制加热功能
七天时钟	50 至 77	配置时钟特征

除了能够读取和编辑参数值之外，您也可以查看可编辑参数的最近 10 次更改记录。

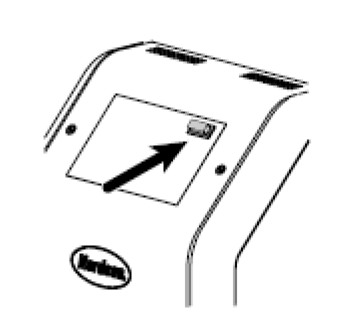
选择操作参数

表 3-6 提供了操作参数一览表。查看此表，确定哪些操作参数可以最佳地支持制造过程。参见附录 B，*操作参数*，了解每个参数的详细信息。附录 B 中包含每个参数的完整描述，其中包括参数对胶机的影响、默认值和形式。

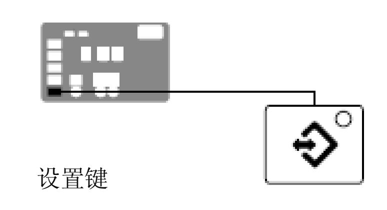
注：表 3-6 中不包括用于配置可选设备的参数或保存在固件中的参数。

读取或编辑参数设置

无论参数值是否可以被编辑，访问每个参数来读取或编辑当前值的方法是相同的。



控制开关（开/关）



设置键

读取或编辑参数

1. 接通胶机。
   胶机执行启动检查。

2. 按下**“启动”**键。
   左侧显示器显示的参数 1 闪烁。

3. 利用左显示器上的上滚键滚动到所需参数。有关参数一览表，参见表 3-6。
   当输完一位或两位参数数字时，右侧显示器显示参数的当前值。

4. 执行以下项之一：
   - 如果值不可编辑，请参见第 4 节，操作中的监视胶机。
   - 如果值可编辑，转到第 5 步。

5. 按下右显示器的滚动键。
   右显示器闪烁。

6. 使用右显示器滚动键来输入数字设定值或控制选项。参见附录 B，*操作参数*，了解每个参数的数值或控制选项选择。

7. 按下左显示器的滚动键。
   胶机检查新值或控制选项是否可被接受。
   - 如果数字设定值或控制选项被接受，则左侧和右侧显示器指向下一个顺次参数编号和值。
   - 如果数字设定值或控制选项未被接受，则右侧显示器将显示破折号 (----) 三秒后恢复到原值。

8. 重复执行步骤 5 到步骤 7 来读取或更改下一个顺次参数编号或按下“设置”键退出设置模式。

表 3-6 操作参数

参数	名称	值的范围	默认值
标准			
0	输入密码	0 至 9999	4000
1	加热器运行的总时数（不可编辑）	9999	0
2	故障记录（不可编辑）	—	_-F0（空）
3	改变历史记录（不可编辑）	—	P-_（空）
4	就绪延迟时间	0 至 60 分钟	0 分钟
7	马达关闭延迟	0 至 360 秒	0 秒
8	自动泵启动	0（禁用）或 1（启用）	1（启用）
10	启用或禁用密码	0（禁用）或 1（启用）	0（禁用）
11	创建密码	0 至 9999	5000
12	将软管 1 输出改为电子枪	0（禁用）或 1（启用）	0（禁用）
13	将软管 2 输出改为电子枪	0（禁用）或 1（启用）	0（禁用）
14	外部通信锁定	0 或 1	0（禁用）
温度控制			
20	温度单位（度 ℃ 或 ℉）	C（摄氏度）或 F（华氏度）	C（摄氏度）
21	高温增量	5 ℃ (10℉) 至 60 ℃ (110℉)	15 ℃ (25℉)
22	低温增量	5 ℃ (10℉) 至 60 ℃ (110℉)	25 ℃ (50℉)
23	待机增量	5 ℃ (10℉) 至 190 ℃ (350℉)	50 ℃ (100℉)
24	自动控制待机超时	0 至 1440 分钟	0（禁用）
26	手控待机时间	0 至 180 分钟	0（禁用）
七天时钟			
50	当前日期	1 至 7（1= 星期一）	—
51	当前时间	0000 至 2359	—
55	时间表 1 加热器启动	0000 至 2359	06:00
56	时间表 1 加热器关闭	0000 至 2359	17:00
57	时间表 1 进入待机状态	0000 至 2359	—:—
58	时间表 1 退出待机状态	0000 至 2359	—:—
60	时间表 2 加热器启动	0000 至 2359	—:—
61	时间表 2 加热器关闭	0000 至 2359	—:—
62	时间表 2 进入待机状态	0000 至 2359	—:—
63	时间表 2 退出待机状态	0000 至 2359	—:—
65	时间表 3 加热器启动	0000 至 2359	—:—
66	时间表 3 加热器关闭	0000 至 2359	—:—
67	时间表 3 进入待机状态	0000 至 2359	—:—
68	时间表 3 退出待机状态	0000 至 2359	—:—
71	星期一时间表	0−7	0
72	星期二时间表	0−7	0
73	星期三时间表	0−7	0
74	星期四时间表	0−7	0
75	星期五时间表	0−7	0
76	星期六时间表	0−7	0
77	星期日时间表	0−7	0



通过按下设置键，您可以在任何时候退出设置模式。

当您浏览左侧显示器中的操作参数列表时，不适合的参数编号被跳过。

当右侧显示器闪烁时，您可以通过同时按下右显示上滚键将当前参数的数值快速设置到其最低可能的数值。

在设置模式中时，如果两分钟内没有按下任何键，则胶机将自动返回到自动扫描模式。

您也可以使用右显示上滚键输入或更改参数的数值或控制选项。
将参数的编号输入左侧显示器后，按下右显示上滚键中的一个来更改数值或控制选项。

如果启用密码保护，不管您是否退出设置模式，胶机都将返回到密码保护模式。 附录 B，参数 10

胶箱、喉管和喷枪的设定点温度

从工厂装运的胶机配有设定点温度为 175 °C (350 °F) 的胶机和设定点温度为“0”度的喉管和喷枪（关闭时）。

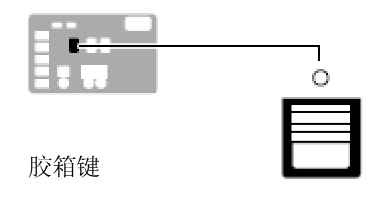
使用胶机之前，必须给胶机、喉管和喷枪的设定点温度赋值。使用以下方法给设定点温度赋值：

- **全部一致** — 胶箱和所有喉管以及喷枪都设置在同一设定点温度。
- **部件组中的全部一致** — 所有的喉管或所有的喷枪都设置在同一设定点温度。
- **单个部件**— 分别设置胶箱和每个喉管以及喷枪的设定点温度。

由于大多数生产工艺要求胶箱、喉管以及喷枪设置在相同温度，因此本节中只描述了设定点温度的“全部一致”赋值方法。要了解设定点温度的其他两种赋值方法，请参见第 4 节，*操作中的调节部件温度*。

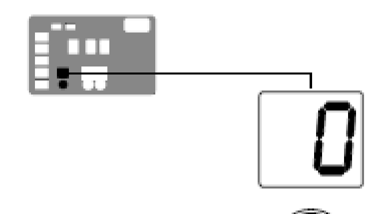
当使用工作参数时，您也可以查看以前设定点温度的更改。

为全部一致设定点温度赋值



胶箱键

1. 按住 **“胶箱”**键三秒钟。
   左侧显示器闪烁 1。





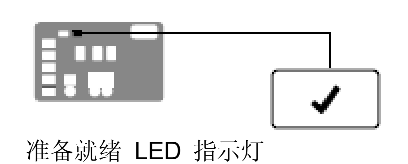
左侧显示器和上滚键

2. 将左侧显示滚动到 0。
   右侧显示器显示破折号（----），胶箱、喉管和喷枪键上的 LED 指示灯变成绿色。

3. 按下右显示器的滚动键。
   右侧显示器闪烁。

4. 使用右显示器上的上滚键输入热熔胶制造商建议的设定点温度。

   参考热熔胶制造商提供的技术数据表确定最佳的设定点温度。



准备就绪 LED 指示灯

5. 按下**"胶箱"**键。

   所有部件开始加热或冷却到新的整体的设定点温度，且胶机返回到自动扫描模式。

   当所有部件都达到整体的设定点温度时，准备就绪 LED 指示灯亮起（绿色）。

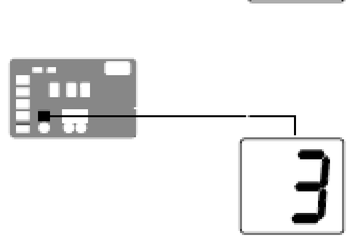
查看参数和设定点温度变化

胶机将操作参数或设定点温度的最后十次变化的记录保存在变更史历记录。由于该记录只能保存十次变更，第十一次和其后的记录条目将从第一个记录条目开始覆盖先前的条目。

查看变更历史记录


设置键

1. 按下**"启动"**键。
   左侧显示器中操作参数 1 闪烁。

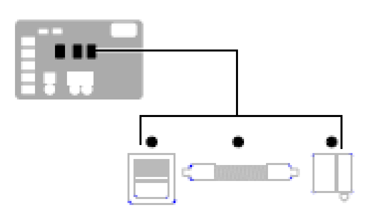



左侧显示器和上滚键

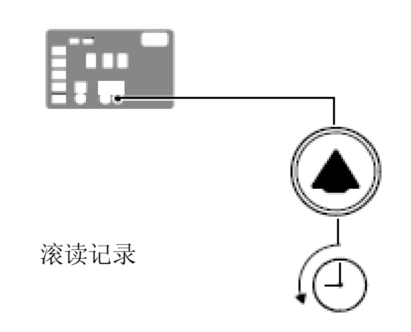
2. 按下左侧显示器上的上滚键将显示参数改变为参数 3（变更历史记录）。

   将出现下列情况：

- 如果最后更改可编辑参数，则所有部件键 LED 指示灯为熄灭状态。
  或
- 如果最后更改设定点温度，则相关部件键上的 LED 指示灯亮起。
  并且
- 右侧显示器显示与最后更改相关的四位数记录条目。
  表 3-7 提供记录条目中从左向右每个数字的含义。该表后面是两个记录条目的例子。


部件键 LED 指示灯

3. 按下右侧显示器上滚键查看其余九条记录条目。每次按下上滚键将依次向上显示先前的记录条目。


滚读记录

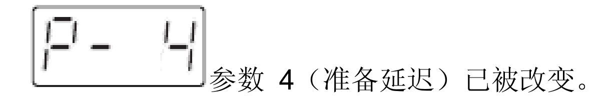
4. 按下 **"设置"**键返回到自动扫描模式。

表 3-7 更改历史记录

<table>
<tr><th>第一位数字</th><th>第二位数字</th><th colspan="4">第三和第四位数字</th></tr>
<tr><td>P（参数）</td><td rowspan="9">–</td><td colspan="4">表示被更改的参数数字</td></tr>
<tr><td rowspan="8">S（设定点）</td><td colspan="4">与部件键上的 LED 指示灯结合使用来表示设定点温度变化的位置和方式。</td></tr>
<tr><td>当此 LED 指示灯亮起时...</td><td>并且第四位数字表示..</td><td>变化为...</td><td>并且更改的方法为...</td></tr>
<tr><td>胶箱键</td><td>1</td><td>胶箱</td><td>单个</td></tr>
<tr><td>喉管键</td><td>1– 6</td><td>单个喉管</td><td>单个</td></tr>
<tr><td>喷枪键</td><td>1– 6</td><td>单个喷枪</td><td>单个</td></tr>
<tr><td>所有键</td><td>0</td><td>所有部件</td><td>全部一致</td></tr>
<tr><td>喉管键</td><td>0</td><td>所有喉管</td><td>部件组中的全部一致</td></tr>
<tr><td>喷枪键</td><td>0</td><td>所有喷枪</td><td>部件组中的全部一致</td></tr>
</table>

变更历史记录实例

例子 1：


参数 4（准备延迟）已被改变。

例子 2：

如果喷枪键上的 LED 亮起，这表示“部件组中全部一致”的方法被用于改变喷枪温度。



变更历史记录中未用的记录条目将在右侧显示器中显示为 “P-”。

要浏览加热器从具体更改（显示的）以后经过的小时数，则可以同时按下右侧显示器上滚键实现。

安装可选设备

每个可选设备都配有关于安装和操作设备的说明书。参见第 7 节，*零件*，了解设备部件编号。

连接喷枪驱动器、图形控制器或定时器

如果适用，应将喷枪连接到所需的喷枪驱动器、图形控制器或定时器，完成胶机的安装。关于安装和操作设备的信息，请参见与装置一同提供的产品手册。

冲洗胶机



警告：烧伤危险！新胶机中含有少量的低粘度测试液体。当在高压下放电时，测试液体可能会飞溅出来。冲洗胶机之前，确保压力控制阀设置在低压。

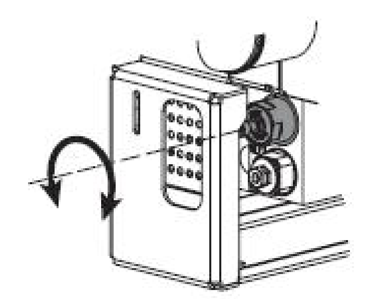
在使用胶机生产之前，应冲洗胶机，冲掉工厂测试时剩下的残留物。使用最低一个热熔胶胶箱体积水通过胶机、喉管和喷枪冲洗胶机。

关于填充胶箱和操作胶机的信息，请参见第 4 节，*操作*。

调节压力控制阀

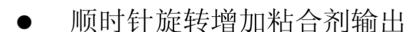
注：出厂时充分的顺时针（在或接近阀的最低压力设置）旋转压力控制阀螺钉，然后拧紧锁紧螺母。

注意：调节压力控制阀时，转矩不得超过 16 N•m (12 ft-lb)。

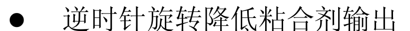


调节压力控制阀。

将胶机投入正常使用之前，旋松锁紧螺母并调节压力控制阀，以达到生产工艺所需的粘合剂输出率。在胶机处于工作温度且生产线运行以及喷枪点胶粘合剂的情况下，旋转压力控制阀上的调节螺钉



- 顺时针旋转增加粘合剂输出



- 逆时针旋转降低粘合剂输出

第 4 节
操作



警告：只允许经过适当培训和有经验的人员操作或维护设备。未经培训或无经验的人员操作或维护此设备可导致自身和其他人受伤包括死亡，并且损坏设备。

本节提供关于具有操作员水平的人员所执行的任务信息，其任务如下：

- 填充胶箱
- 启动胶机
- 监视胶机操作
- 调节加热部件的工作温度
- 使用胶机功能键
- 关闭胶机

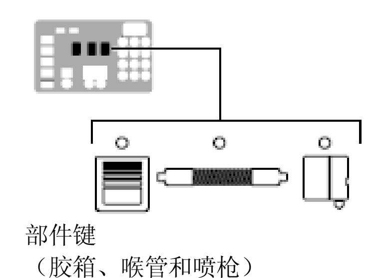
本节中介绍的大多数控制器都位于控制面板上。有关本节中介绍的控制器和指示器的位置，请参见第 2 节，*介绍*中的关键部件。

补充信息



本节介绍了最常用形式下的操作程序。补充信息表中解释了程序变更或特殊注意事项，紧跟在大部分程序之后。一些表条目在适当的地方也包含了交叉参考信息。补充信息表由左侧所示的符号表示。

有关加热部件的更多信息


部件键
（胶箱、喉管和喷枪）

胶机包括三组加热部件。它们是包括胶箱和泵、喉管组以及喷枪组的胶箱组。部件组通过左侧显示的部件键显示在控制面板上。

每组的加热部件通过它们的位置编号识别。胶箱和泵的位置设置为 1。喉管和喷枪位置编号根据它们所连接至的喉管/喷枪插座自动赋值。例如，接至第二个插座的喉管/喷枪对的位置编号为喉管位置 2 以及喷枪位置 2。

注：在一些安装中，辅助设备（如加热空气分歧座）可以连接至喉管/喷枪插座。在这种情况下，应给辅助装置按照代表其装置的喉管或喷枪位置编号做标记（标识）。无论实际此装置是哪个，控制面板都能确定该装置为喉管或喷枪。

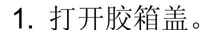
填充胶箱

填充胶箱前，确保热熔物质与胶机兼容。有关 DuraBlue 胶机中应使用的热熔胶的相关信息，请参见第 2 节，*介绍中的预定用途*。

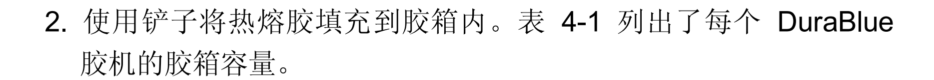
填充胶箱



警告：灼热！烧伤危险！使用杓子将热熔胶填充到胶箱内 严禁空手拿热熔物质。空手拿热熔物质可能会导致人身伤害。



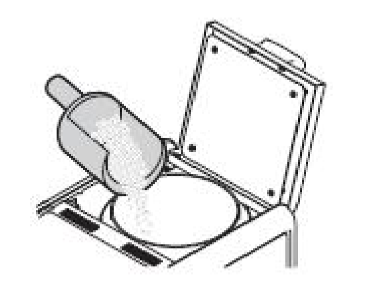
1. 打开胶箱盖。



2. 使用铲子将热熔胶填充到胶箱内。表 4-1 列出了每个 DuraBlue 胶机的胶箱容量。

   注：诺信公司建议胶机运行时，胶箱中的物质至少保持在一半位置。

3. 完成填充之后将胶箱盖关闭。



填充胶箱

表 4-1 胶箱容量

型号	容量*		
	升	千克	磅
D4L	4	4	9
D10L	10	10	22
D16L	16	16	35

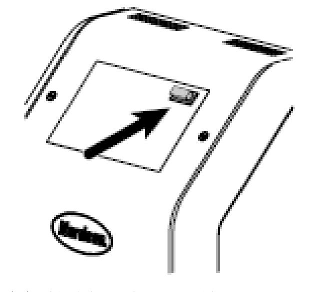
* 假设热熔物质的比重为 1

启动胶机

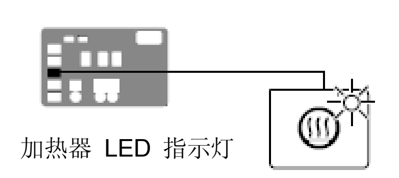
首次启动胶机之前，应确认

- 胶机是否完全安装好，包括任何所需的输入和输出、喷枪驱动器、图形控制器或定时器。
- 胶机的操作参数设置是否支持当前生产工艺。

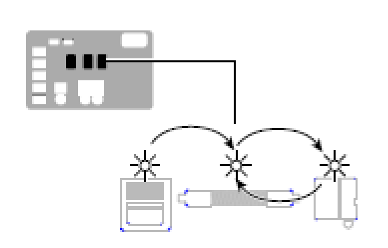
如果没有完成上面所列的任一项操作，请参见第 3 节，*安装*。



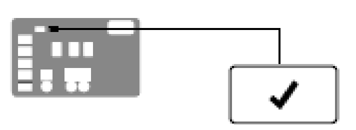
胶机控制开关（开/关）



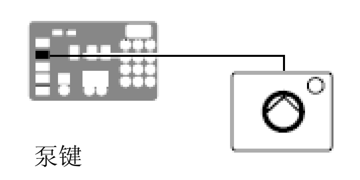
加热器 LED 指示灯



自动扫描顺序



准备就绪 LED 指示灯



泵键

启动胶机

1. 接通胶机。
   胶机：
   - 测试控制面板 LED 指示灯
   - 启动加热器（加热器 LED 指示灯变绿）
   - 开始自动扫描，并显示出胶箱和每个具有大于 0 度的设定点温度的喉管和喷枪的实际温度。自动扫描的顺序为：胶箱、每个喉管和喷枪对，然后是胶箱后部。
   - 当胶箱和所有喉管和喷枪在规定设定点温度的 3℃（5℉）范围内时，准备就绪 LED 指示灯亮起（绿色）。

2. 按下泵键，启用泵。

   - 当按下泵键时，如果系统未达到系统准备就绪状态，则泵键上的 LED 指示灯将变黄，表示泵被启用，但没有运行。当达到系统准备就绪状态时，泵将自动开始运行。

   - 当按下泵键时，如果系统达到系统准备就绪状态，则泵将启动且泵键上的 LED 指示灯将变绿，表示泵正在运行。

   - 如果为脚踏/手喷枪开关泵启动设置胶机，则通过使用开关装置直到手动启动泵时 LED 指示灯才会亮起且泵将启动。

注：您可以通过更改参数 8（自动泵启动）改变泵键运行方式。参考附录 B，*操作参数*。



当胶箱温度为 27℃ (50℉) 或远远低于其规定的设定点温度（冷启动条件）时，如果接通胶机，则直到经过准备就绪延迟时间（设置胶机时已定义）后准备就绪 LED 指示灯才会亮起。	附录 B，参数 4
在每个扫描周期结束时，右侧显示器显示剩余准备延迟时间（以分钟为单位）。只有当准备延迟时间剩下一分钟时，才在右侧显示器中以秒倒计时。	附录 B，参数 4
可以通过按下“加热器”键两次，跳过准备就绪延迟时间。	
接通胶机后右侧显示器中立即显示出的 F4，表示胶机处理器或主板出现故障。	第 4 节，*监视胶机故障。*
胶机启动后在右侧显示器中立即显示出的 F1，表示喉管或喷枪塞绳装置可能松动或未连接。	第 6 节，*故障排除*
如果为手动泵启动来设置胶机，并且参数 7（马达关闭延迟）从默认值开始更改，则直到经过了用户定义的时间量后泵才停止。	附录 B，*参数 7*
当胶机最后关闭时如果设置了七天时钟功能并且启动此功能，则在胶机下次启动时时钟将自动启动。	第 4 节，*使用胶机功能键*
如果出现电源故障，即使在电源故障之前加热器关闭或胶机处于待机模式，胶机也将在正常加热周期时重新启动。如果在发生电源故障以前启动七天时钟，则胶机将在时刻表指定的模式下重启。	

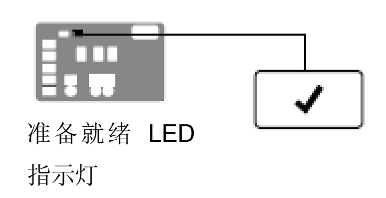
监视胶机

胶机提供了关于下列操作的指示器：

- 快速确认胶机是否运行正确
- 监视胶箱组合每个喉管和喷枪的实际温度
- 辨别胶机故障

胶机自动确定连接到它的所有喉管和喷枪的编号和位置。有关喉管/喷枪容量和加热部件的标识，请参见本节之前的 *有关加热部件的更多信息*。

确认胶机是否运行正确



准备就绪 LED 指示灯

当所有加热器部件都在其设定点温度的 3℃（5℉）范围内时，准备就续 LED 指示灯亮起（绿色）。

如果出现下列任一事件时，准备就续 LED 指示灯将不会亮起或熄灭：

- 准备就绪延迟仍在倒计时。
- 操作员将胶机置于待机模式。
- 七天时钟将胶机置于待机模式。
- 出现故障（故障 LED 指示灯亮起）。

有关胶机故障和使用七天时钟和待机功能的信息，请参见本节后面的 *监视胶机故障和使用胶机功能键*。有关准备就绪延迟的信息，请参见附录 B，参数 4。



自动扫描周期期间，跳过设定点温度为 “0” 度的加热部件。	
不能单独设置胶箱和泵的设定点温度。	
每个扫描周期结束时，右侧显示器显示剩余准备延迟时间。	附录 B，参数 4
可随时重置七天时钟。如果时钟将加热器关闭，那么按下加热器键将启动加热器。如果时钟将加热器置于待机模式，那么按下待机键将使得加热器返回到设定点温度。	第 4 节，*使用胶机功能键*

监视部件温度

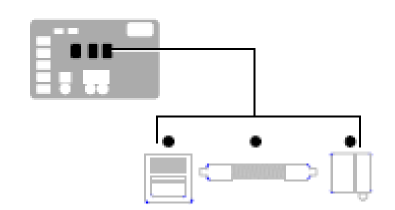
您可以通过使用自动扫描模式检查胶箱和每个喉管和喷枪的实际温度，或手动选择和检查每个部件。

默认情况下，除了下列情况以外，胶机在自动扫描模式下：

- 胶机处于设置模式
- 所有喉管和喷枪的设定点温度设置为 “0” 度
- 出现故障

使用自动扫描模式检查部件温度

1. 当准备就绪 LED 指示灯亮起时，观察部件键上的 LED 指示灯。



部件键上的 LED 指示灯

2. 当代表所需部件组（胶箱、喉管或喷枪）的键上的 LED 指示灯亮起时，观察左侧显示器，直到显示了您要检查的指定部件的位置编号。

3. 当左侧显示器中出现所需部件的位置编号时，观察右侧显示器从而确定部件的实际温度。

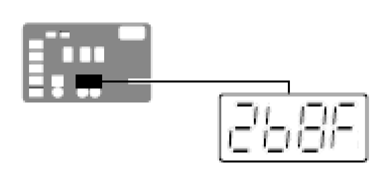
手动检查部件温度

左侧显示器和上滚键

1. 按下要检查的部件组的键（胶箱、喉管或喷枪）

   自动扫描停止，左侧显示器表示所选的部件组中第一个顺序部件的编号。右侧显示器表示部件的实际温度。

   注：当按下胶机键时，左侧显示器不会显示出部件编号(空白显示)。



部件温度显示

2. 如果第一个顺序部件不是您想要检查的部件，使用左侧显示器上滚键更改为正确的部件编号。
   右侧显示器表示所选部件的实际温度。

3. 按 **"设置"**键两次返回到自动扫描模式。



当滚动左侧显示器经过部件组中最后一个顺序部件的编号时，在左侧显示器中将出现下一个部件组的第一个顺序部件的编号。

当按下最后一个键之后两分钟，胶机将自动返回到自动扫描模式。

当按下"胶机"键时，右侧显示器中实际显示的是泵温度。要检查胶箱的实际温度，同时按下"胶箱"键和左侧显示上滚键。

温度显示的默认单位为摄氏度 (C)。使用操作参数 20 可以将此摄氏温度更改为华氏温度。

参见附录 B，参数 20

如果部件组中的任意部件比其规定的设定点温度下降超过 3℃（5℉）时，则每个部件键上的 LED 指示灯从绿色变为黄色。

通过按下右侧显示器 UP 上滚键，可在任何时候检查部件的设定点温度。

当胶机处于自动扫描模式时，按住上滚键显示每个被扫描部件的设定值。

本页有意留为空白页。

监视胶机故障

胶机向操作员故障报警，表 4-2 中列出了故障。故障通过以下三种方式中的一种影响胶机：加热器关闭；加热器仍然启动，但存在故障条件；或胶机停止运行。

如果出现故障，必须诊断并纠正故障条件，然后使胶机继续运行。使用故障记录确定最后十次故障的类型、次序和相对时间。

表 4-2 胶机故障

显示 代码/子代码	名称	对胶机的影响	原因	纠正措施
F1/无	RTD	加热器关闭	指定部件的 RTD 出现故障或部件与胶机断开。	更换 RTD 检查喉管/喷枪连接 参见流程图 T.2
F2/无	低温	加热器关闭	指定部件的实际温度降低到利用参数 22 设置的低温增量以下。	检查可能导致环境温度降低的条件 升高部件的设定点温度 更换 RTD 参见流程图 T.2
F3/无	高温	加热器关闭	指定部件的实际温度增加超过利用参数 21 设置的高温增量。	更换 RTD 参见流程图 T.2
F4/1	RAM 测试	胶机停止运行	内部 RAM 故障	更换 CPU
F4/2	内部时钟时间	加热器仍然为启动状态，但故障仍存在	内部时钟故障	更换 CPU
F4/4	内部时钟电池备份 RAM	加热器仍然为启动状态，但故障仍存在	电池备份 RAM 故障	更换 CPU
F4/5	内部时钟电池	加热器仍然为启动状态，但故障仍存在	电池备份 RAM 电池没电	更换 CPU
				待续…

表 4-2 胶机故障（续）

显示 代码/子代码	名称	对胶机的影响	原因	纠正措施
F4/6	模拟-数字	胶机停止运行	RTD 模拟-数字转换器故障	更换主板或 CPU
F4/7	模拟-数字校准	胶机停止运行	出故障的喉管或喷枪 不能校准 RTD 模拟-数字转换器	更换喉管或喷枪。注：将设定值设定为零以避免出现 F1 故障。 更换主板或带状电缆或 CPU
F4/8	主板反馈	胶机停止运行	主板和 CPU 间的通信故障	更换主板或带状电缆或 CPU
F4/A	恒温器	胶机停止运行	胶箱或分歧座恒温器打开	更换恒温器、XP6 导线或主板
F4/C	扩充板连接	胶机停止运行	带状电缆 P/N 1026662 未连接在主板上的 J1 处和/或扩充板上的 J2 处	检查带状电缆连接，并在必要时进行连接。
F4/d	与可选 I/O 卡的通信	加热器仍然为启动状态，但故障条件仍存在	CPU 和可选 I/O 卡间的通信故障	更换 I/O 卡或 CPU
F4/E	现场总线通信故障	报警输出（如果选择输出选项 6），胶机继续正常运行	现场总线卡故障	更换现场通信卡

如何处理 F1、F2 和 F3 故障

当胶机检测到 F1、F2 或 F3 故障时：

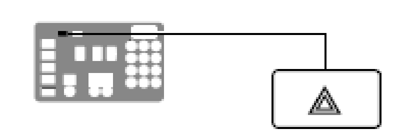
1. 自动扫描停止，胶机开始检测潜在故障达 2 分钟。在这两分钟内，准备就绪和加热器 LED 指示灯 保持亮起状态。在这两分钟以内，如果胶机检测到故障条件不再存在，则胶机将返回到自动扫描模式。

2. 受影响的部件键（胶箱、喉管或喷枪）上的 LED 指示灯亮起表明有缺陷或出现故障的部件类型。

3. 右侧显示器显示故障类型（F1、F2 或 F3）。

4. 左侧显示器显示有缺陷或出现故障的部件，如下所示：

- 如果胶箱键上的 LED 指示灯亮起，左侧显示器将显示 “1” 表示胶箱或显示 “2” 表示泵。
- 如果喉管或喷枪键上的 LED 指示灯亮起，左侧显示器将显示受影响的喉管或喷枪的编号。



故障 LED 指示灯(红色)

5. 如果在这两分钟监视时间结束时仍存在故障条件，则准备就绪 LED 指示灯熄灭，红色故障 LED 指示灯亮起，加热器关闭，并且胶机将故障记录在鼓掌记录中。参见本节后面的*查看故障记录*。

监视胶机故障（续）

如何处理 F4 故障

当胶机检测到 F4 故障时：

1. 准备就绪 LED 指示灯熄灭，红色故障 LED 指示灯亮起。
2. 所有部件键 LED 指示灯（胶箱、喉管和喷枪）熄灭。
3. 右侧显示器显示 F4。
4. 左侧显示器显示子代码。子代码将故障分类为致命故障或非致命故障。F4 的这两类故障对胶机造成的影响包括：

   致命故障 — 故障 LED 指示灯亮起并保持亮起状态，胶机完全停止运行。

   非致命故障 — 故障 LED 指示灯亮起 5 秒钟，但加热器和泵继续正常运行。非致命故障影响内部时钟和可选 I/O。

   有关诊断 F4 故障的信息，请参见第 6 节，*故障排除*。

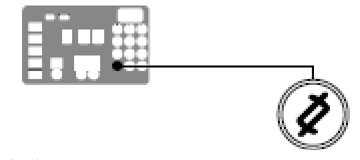
5. 胶机将故障记录到故障记录中。参见本节后面的*查看故障记录*。

监视胶机故障（续）

将胶机恢复到操作中

1.诊断并纠正故障条件。有关诊断和纠正故障条件的信息，请参见第 6 节，*故障排除*。

注：当致命故障 F4 存在时，控制开关将不起作用。移除本地断开开关处胶机的电源。

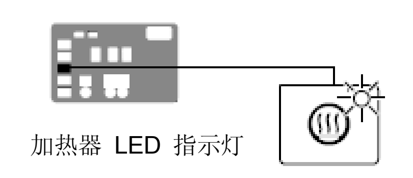




清除/重置键

2. 通过按下“设置”键两次将胶机恢复到自动扫描模式。

3. 按 **“清除”/“重置”**键。



加热器 LED 指示灯

4. 按下“加热器”键启动加热器。



当 F2 或 F3 故障存在时要查看加热部件的温度，应同时按住右侧显示器的上滚键。

可以按下“清除/重置”键暂时消除 F1 故障 (RTD) 并返回到自动扫描模式。但加热器将保持关闭状态。在按下“清除/重置”键之后两分钟，如果故障条件仍然存在，则故障 LED 指示灯将再次亮起。

当 F1 故障代码出现时，通过同时按住右侧显示器的上滚键确定故障是否由开路或短路 RTD 所致。如果右侧显示器显示 OP，表示 RTD 开路；如果显示 SH，表示 RTD 短路。

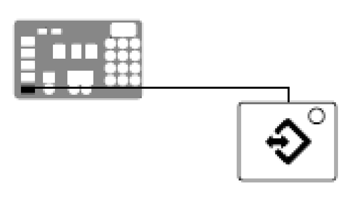
如果由于某种原因，部件达到 235℃（458℉），则立即出现 F3 故障（没有两分钟监视时间）。

当按下时钟键时如果右侧显示器出现 F4 ，则说明内部时钟功能出现故障。

本页有意留为空白页。

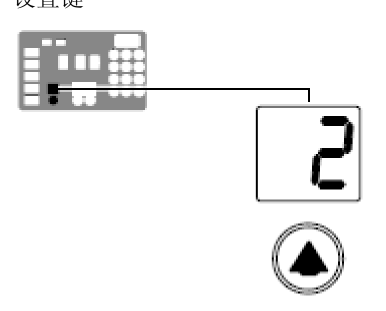
监视胶机故障（续）

查看故障记录



设置键

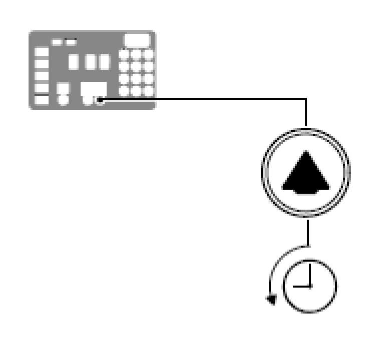
1. 按住“设置”键。
   自动扫描停止，左侧显示器中出现操作参数 1。



左侧显示器和上滚键

2. 滚动左侧显示器定位到参数 2（故障记录）。
   右侧显示器显示所发生的最后一次故障，如下所示：

   - 如果最后一次故障为 F1、F2 或 F3 故障，则受影响的部件键上的 LED 指示灯变为黄色。
   - 如果最后一次出现的故障为 F4，则所有部件键上的 LED 指示灯熄灭。
   - 右侧显示器显示最后一次出现的故障的记录条目。表 4-3 提供了记录条目中每个数字的含义。该表后面是故障记录条目的两个例子。



浏览故障记录

3. 按右侧显示器上滚键查看其余九条记录条目。每次按下上滚键将依次向上显示先前的记录条目。

   注：故障记录只保存最近发生的十个故障。在出现十个故障以后，第十一次和其后的记录条目从先前最先发生的记录条目开始覆盖已有的记录条目。

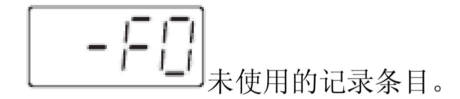
4. 按下 **“设置”**键返回到自动扫描模式。

表 4-3 故障记录

第一位数字	第二位和第三位数字	第四位数字
部件 1 = 胶箱或喉管/喷枪 1 2 = 泵或喉管/喷枪 2 3 = 喉管 3 或喷枪 3 4 = 喉管 4 或喷枪 4 5 = 喉管 5 或喷枪 5 6 = 喉管 6 或喷枪 6	-F	*故障类型:* 0 = 未使用的记录条目 1 = RTD（开路或短路） 2 = 低温部件 3 = 高温部件 4 = 处理器或电气故障

故障记录示例

例子 1：



未使用的记录条目。

例子 2：

1-F2 如果胶箱键上的 LED 指示灯亮起，则此记录条目将表明胶箱温度很低。如果喉管键上的 LED 指示灯亮起，则此记录条目将表明喉管 1 温度很低。



自记录条目生成以来要查看经过的加热小时数，可以同时按下右侧显示器上滚键实现。右侧显示器中显示出小时数。

如果故障记录打开两分钟期间没有按下任何键，那么胶机将返回到自动扫描模式。

由于喉管/喷枪与胶机断开而产生 F1 故障时，将生成两条故障记录条目。第一个条目是关于喷枪故障，第二个条目是关于喉管故障。

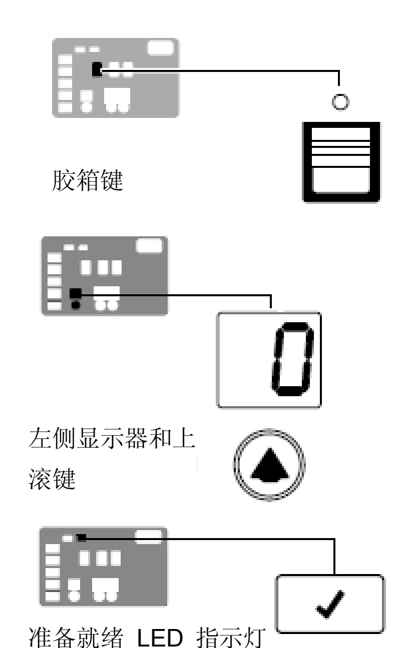
调节部件温度

使用下列方法调节加热部件的设定点温度：

- **全部一致 —** 胶箱和所有喉管以及喷枪都设置在同一设定点温度。
- **部件组中的全部一致 —** 所有的喉管或所有的喷枪都设置在同一设定点温度。
- **单个部件—** 分别设置胶箱和每个喉管以及喷枪的设定点温度。

调节设定点温度之前，确认每个喉管/喷枪对连接到正确的喉管/喷枪插座中。例如，喉管/喷枪对 1 应当连接到插座 1。有关喉管/喷枪位置的信息，参见本节前面的*有关加热部件的更多信息*。

使用“全部一致”的方法调节设定点温度



1. 按住 **“胶箱”**键三秒钟。
   左侧显示器显示的参数 1 闪烁。
2. 将左侧显示滚动到 0（闪烁）。
   右侧显示器显示破折号（----），部件键上所有的 LED 变成绿色。
3. 按下右显示器的滚动键。
   右侧显示器闪烁。
4. 使用右显示器滚动键输入热熔胶制造商推荐的设定点温度 参考热熔胶制造商提供的技术数据表确定最佳的设定点温度。

   注意：如果按动右显示器滚动键对右显示器没有任何影响，则说明胶机已被密码保护。您必须输入有效的密码，之后才能更改设定点温度。参见本节后面的*输入胶机密码*。

5. 按下**“胶箱”** 键。
   所有部件开始加热或冷却到新设的全部相同的设定点温度。当所有部件都达到各自的设定点温度时，准备就绪 LED 指示灯亮起（绿色）。

使用 “部件组中的全部一致”的方法调节设定点温度

胶箱、喉管和喷枪键

1. 按住“喉管”或“喷枪”键三秒钟。
   左侧显示器显示第一个顺序喉管或喷枪的编号。右侧显示器显示喉管或喷枪的当前设定点温度。

2. 将左侧显示滚动到 0。
   右侧显示器显示破折号 (- - - -)。

3. 按下右显示器的滚动键。
   右侧显示闪烁。

4. 使用右显示器滚动键输入热熔胶制造商推荐的设定点温度。参考热熔胶制造商提供的技术数据表确定最佳的设定点温度。

   注意：如果按动右显示器滚动键对右显示器没有任何影响，则说明胶机已被密码保护。您必须输入有效的密码，之后才能更改设定点温度。参见本节后面的*输入胶机密码*。

5. 按下左显示器的滚动键。
   喉管或喷枪开始加热或冷却到各自的新设定点温度。

调节部件温度（续）

调节单个部件的设定点温度

1. 按住“胶箱” 、“喉管”或“喷枪”键三秒钟。
   如果已按下胶箱键，则左侧显示器显示 “1”（闪烁）。如果已按下喉管键或喷枪键,左侧显示器显示第一个顺序喉管或喷枪的编号(闪烁）。右侧显示器显示左侧显示器中所示部件的当前设定点温度。

2. 滚动左侧显示器定位到所需部件的编号。右侧显示器显示左侧显示器中所选部件的当前设定点温度。

3. 按下右显示器的滚动键。
   右侧显示器闪烁。

4. 使用右显示器滚动键输入热熔胶制造商推荐的设定点温度 参考热熔胶制造商提供的技术数据表确定最佳的设定点温度。

   注意：如果按动右显示器滚动键对右显示器没有任何影响，则说明胶机已被密码保护。您必须输入有效的密码，之后才能更改设定点温度。参见本节后面的*输入胶机密码*。

5. 执行以下项之一：

   - 要录入新的设定点温度，然后继续更改下一个顺序部件的设定点温度，请按下左显示器滚动键，然后重复步骤 4 和步骤 5。
   - 要记录新的设定点温度并返回到自动扫描模式，应转到步骤 6。

6. 按任何部件键（胶箱、喉管或喷枪）。
   所选部件开始加热或冷却到其新的设定点温度。



如果为没有连接到胶机的喉管/喷枪输入有效的设定点温度或输入的设定点温度超出范围，右侧显示器将显示破折号 (----) 三秒后返回到最初的设定点温度。

	当右侧显示器闪烁时，您可以通过同时按下右侧显示器的上滚键将当前设定点温度快速更改为 “0” 度（关闭）。	
	取下喉管或喷枪之后，使用设定点温度调节的“单个部件”方法将部件的温度设置为 “0” 度（关闭）。当连接上喉管或喷枪，使用单个部件方法设置所需温度时，这将避免产生 F1 故障。	
	胶机的出厂设定点温度为 175℃ (350℉)。所有其他部件的出厂设定点温度为 “0” 度（关闭）。	
	当温度单位设定为摄氏温度时，最小和最大的设定点温度分别为 40 ℃ 和 230 ℃。当温度单位设定为华氏温度时，最小和最大的设定点温度分别为 100℉ 和 450℉。	
	当使用右侧显示器上滚键调节设定点温度时，右侧显示器自动在 0、175 和 230 ℃ 或 0、350 和 450℉ 之间变化。	
	当您更改设定点温度时如果出现错误，但还没有按下回车键，则按下“清除/重置”键将右侧显示器恢复为原始温度。	
	当按下最后一个键之后两分钟，胶机将退出设置模式，并且返回到自动扫描模式。	
	全部相同的 “0” 度（℃ 或 ℉）设定点温度使所有部件关闭。	
	当在左侧显示器的部件编号中上下滚动时，将跳过与未使用的喉管/喷枪相关联的部件编号。	
	胶机将最后更改的十个设定点温度（和操作参数）记录保存在变更历史记录中。	第 3 节，安装、查看参数和设定点温度变化

输入胶机密码

如果胶机设了密码保护，那么在更改任何设定点温度或胶机参数之前，必须输入有效密码。

输入胶机密码

1. 按下**“启动”**键。
   左侧显示器显示参数 0（闪烁），右侧显示器显示 4000。

2. 按下**“回车”键。**
   右侧显示器开始闪烁。

3. 利用右显示器上/下滚动键选择四位数密码。

4. 按下**“设置”**键。
   执行以下项之一：
   - 如果输入的密码正确，则左侧显示器显示参数 1。
   - 如果输入的密码不正确，则左侧显示器保持显示 0，并且右侧显示器瞬间显示破折号（----）然后返回显示 4000。
     如果输入的密码不正确，重新输入，然后按“回车”键。



在最后一次按键（任意键）后两分钟，胶机将自动恢复到密码保护模式。若要没到两分钟时，强制胶机恢复到密码保护模式，则可按两次“设置”键。

系统设置过程中，创建密码并设置启用/禁用功能。	*第 3 节，安装中的设置胶机*

使用胶机功能键

控制面板提供下列标准功能键和特殊功能键：

标准功能键

- 加热器
- 泵
- 设置

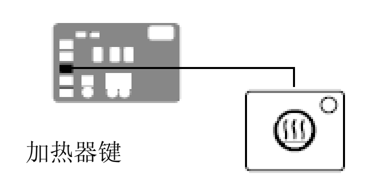
特殊功能键

- 七天时钟
- 待机



注意：正常条件下，不小心激活功能键将对胶机或生产工艺产生意外的影响。只有熟悉胶机设置的人员才可以使用功能键。功能键使用不当将导致过程不稳定或造成人身伤害。

加热器键

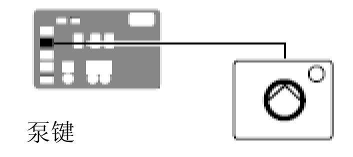


加热器键

使用加热器键手动启动或关闭部件加热器。通过七天时钟功能，按下加热器键可对加热器进行超驰控制（启动或关闭）。加热器启动时，加热器键上的 LED 指示灯亮起。

当出现故障时（参见本节前面的监视胶机故障），加热器自动关闭。在纠正故障条件以后，加热器键可使加热器恢复启动。

泵键

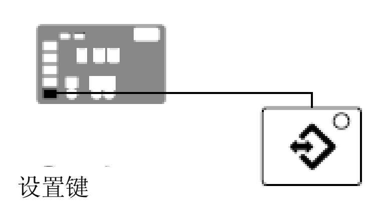


泵键

利用泵键来启用、启动以及停止泵。当触发的手喷枪接至胶机时，按下泵键可启用泵，这样可以在触发器激活的情况下将泵打开。当泵被启动且等待触发器信号时，泵 LED 指示灯变为黄色。当泵运行时，LED 指示灯变为绿色。

如果禁用自动控制泵的功能（参数 8），那么当胶机已准备就绪时，就必须使用泵键启动泵。

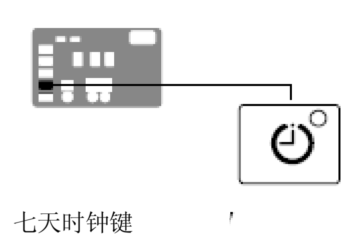
设置键



设置键

使用设置键控制胶机进入或退出设置模式。当胶机进入设置模式时，自动扫描停止，使用左侧和右侧显示器选择和读取或编辑操作参数工作参数。

七天时钟键



七天时钟键

使用七天时钟键启动和关闭胶机的时钟功能。当启动时钟时，每个加热部件的温度将根据用户定义的时刻表自动调整。

要适合每日的换班工作和非工作日，可使用四个时钟时刻表。时刻表 1、2 和 3 用于规定胶机启动和关闭的时间或是胶机进入和退出待机模式的时间。时刻表 0 用于保留时钟显示的胶机的最后状态（加热器启动或关闭或待机）。

当时钟时刻表要求加热器启动时，加热器被调节到已预先赋值的设定点温度。当时钟激活待机模式时，每个部件的设定点将临时下降一定预设待机增量。

有关设置七天时钟和待机增量的信息，请参见附录 B，*参考参数，七天时钟*。



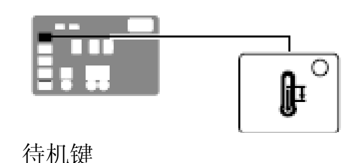
如果时钟启动时胶机关闭，则时钟将在下一次胶机启动时自动恢复。

如果在时钟时刻表要求加热器启动时手动关闭加热器，则在下一个时钟时刻表要求加热器启动之前，加热器将不会恢复启动。

当加热器出现故障或者加热器进入设置模式时，时钟将继续运行。

当按下时钟键右侧显示器出现 F4 时，则说明内部时钟功能出现故障。	第 7 节，*故障排除*

待机键



待机键

使用待机键手动控制胶机进入或退出待机模式。胶机不运行期间使用待机模式有助于保存能量，且当胶机再次工作时，允许加热部件快速返回到设定点温度。

当胶机处于待机模式时，所有部件的温度从其设定点温度开始下降预先设定的待机增量。胶机将保持待机模式，直到按下待机键或者使用操作参数让胶机退出待机模式为止。

如果设置胶机应用手动待机定时器（参数 26），则按下待机键时，胶机进入待机模式的时间是定时器规定的时间。经过手动待机时间之后，胶机将再次开始加热所有部件以达到各自规定的设定点温度。

使用待机键将重置七天时钟功能或远程输入对于加热器的控制（启动或关闭）。

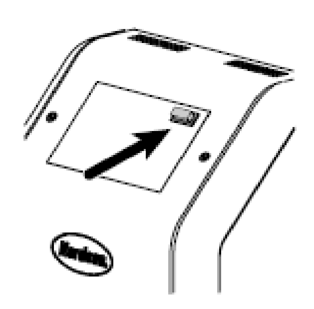
有关设置待机增量和待机定时器的信息，参见第 3 节，安装，设置熔炉，以及附录 B，操作参数。



使用多种操作参数工作参数，也可以设置胶机自动进入待机模式。	附录 B，参数 25、26、57、62 和 67
当启用手动待机功能时，待机指示灯 LED 闪烁。	附录 B，参数 26

关闭胶机

当持续一段时间不使用胶机时，应将胶机关闭。



胶机控制开关（开/关）

关闭胶机

1. 关闭胶机。

2. 禁用的喷枪，如下所示：
   - 气动式喷枪：切断提供给喷枪的气源。
   - 电动喷枪：关闭喷枪驱动器、图形控制器或定时器。

第 5 节
维护



警告：只允许经过适当培训和有经验的人员操作或维护设备。未经培训或无经验的人员操作或维护此设备可导致自身和其他人受伤包括死亡，并且损坏设备。

表 5-1 描述了预防性维护工作，用于保持 DuraBlue 胶机在其规定的限制内操作并防止出现设备故障。有关维护诺信公司提供的可选设备的信息，参见提供的设备说明书。

如果胶机停止运行或运行不正确，参见第 6 节，故障排除，了解诊断普通故障和进行正确维护的信息。

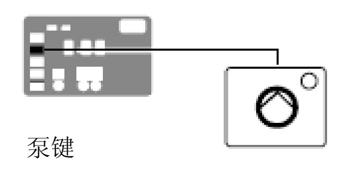
表 5-1 预防性维护工作

工作	频率	参考
释放系统压力	进行任何维护工作之前需要打开液压连接或端口	*释放系统压力*
清洗胶机、喉管和喷枪的外部	每日	*清洗胶机*
更换过滤器 **注意：**一些 DuraBlue 胶机没有过滤器。	• 根据需要 • 改变热熔胶的类型或等级时	*更换粘合剂过滤器* 为更换过滤器提供的指示表
清洗胶箱	• 改变热熔胶的类型或等级时 • 出现过量炭化现象时	*清洗胶箱*

释放系统压力

断开任何液压接头或打开任何加压的端口前，始终要完成以下步骤从而安全地释放胶机、喉管和喷枪中的液压。

释放系统压力



泵键

1. 按下泵键，泵停止运行。

2. 扣动喷枪直到热熔胶不再从喷枪中流出。

切断外部通信



警告：进行维护之前，禁用外部输入和与胶机的总线通信。未禁用外部输入或与胶机的总线通信可导致维护时胶机的意外操作所引起的人身伤害。

切断与胶机的外部通信

- 将参数 14 的控制选项设置为 1（启用）。

有关更改操作参数的信息，参见第 3 节，*设置胶机*。

本页有意留为空白页。

清洗胶机

为了阻止由于热量聚集或空气环流的损失所引起的部件过热现象，定期地清除聚集在胶机、喉管和喷枪外部的热熔胶。

如果没有注意将热熔胶溅到胶机的内部，为了清除溅出的热熔胶应将侧板拆除。



警告：触电死亡和火灾危险！不得利用直接水或蒸汽清洗胶机。只能使用清水或使用蘸有一定量的不易燃洗涤溶液的清洁布来清洗胶机。使用直接水或蒸汽或者易燃的溶液清洗胶机可导致财产损失和人身伤害，包括死亡。

清洗胶机的外部

- 仅使用与聚酯相兼容的洗涤剂。
- 使用蘸有洗涤剂的软布。
- 不得使用尖头或锋利工具清洗外表面。

拆除和更换外板

参见图 5-1。

1. 将胶机断电。*参见第 1 节，安全*

2. 使用 4 mm（5/32 英寸）六角头扳手将位于每个侧板中心的紧固件逆时针旋转 1/2 转。

3. 将面板从胶机的机架中提升出来。

4. 颠倒步骤 2 和 3 重新安装每个面板。

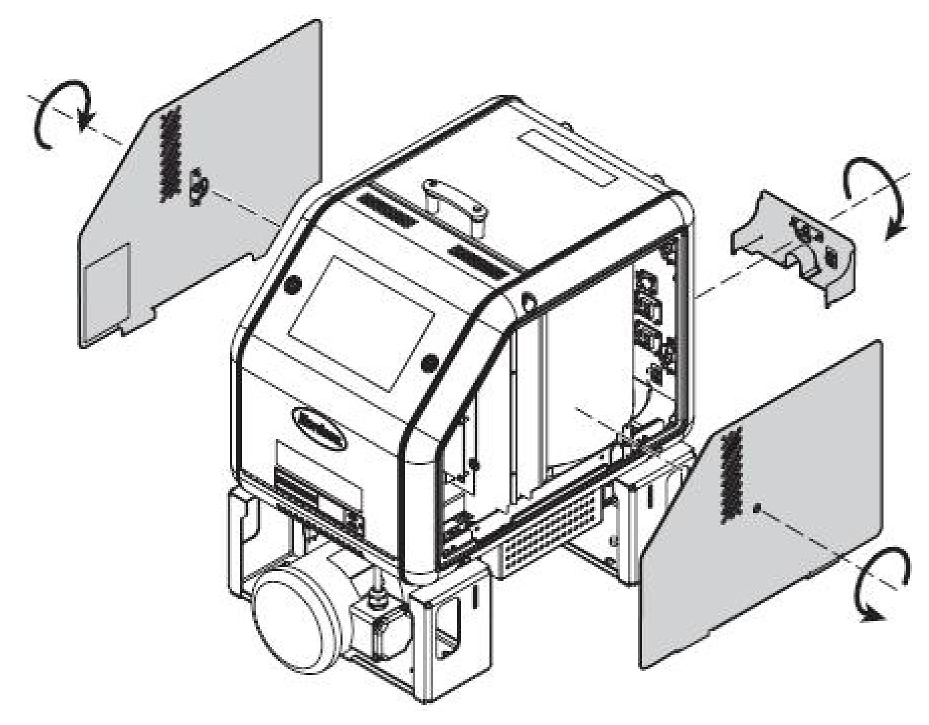


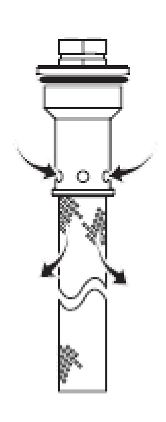
图 5-1　拆除外板

更换过滤器

一些 DuraBlue 胶机配备有 100 筛孔 (0.15-mm) 的一次性热熔粘合剂过滤器。当热熔胶从胶箱中流出时，过滤器将热熔胶中的废渣和积碳清除。热熔胶从过滤器的内部流到过滤器的外部，污染物沉积在过滤器内部。无需反冲洗或清洗过滤器。

当过滤器达到其使用期限最后时，应更换过滤器。决定过滤器使用期限的因素有：

- 固态热熔胶的类型、等级和纯度
- 胶箱的设定点温度
- 热熔胶仍然存在于胶箱中的时间



热熔胶流程

当改变热熔胶的类型或等级时，应更换过滤器。

为了确定过滤器的最佳使用期限，监视并比较加热器运行的时间总量，注意检查：

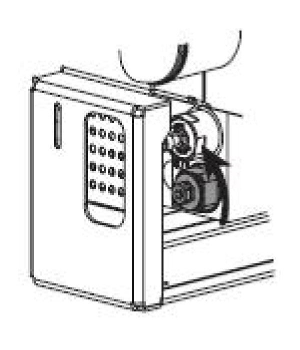
- 点胶的热熔胶的纯度
- 操作压力的增加
- 更换喷枪喷嘴或清洁的频率

更换过滤器

1. 释放系统压力。参见本节开始的*释放系统压力*。

2. 使用 8 mm（5/16 英寸）六角头扳手或可调节的扳手旋松（逆时针）过滤器，然后将它卸下。

3. 正确地处理更换下来的过滤器。



松开过滤器

4. 确认新粘合剂过滤器上的 O 形环完好（100 筛孔过滤器是 P/N 1028305）。

   注：50 和 150 筛孔过滤器也可用（P/N 1021941 和 1034720）。

5. 将过滤器拧入泵体中，然后固定好过滤器达到 4.5 N •m (40 in.-lb).

6. 重新恢复正常操作。

清洗胶箱

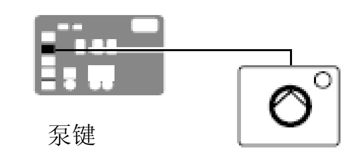
为了避免不同热熔物质被混合或胶箱中形成热熔积碳所引起的故障，在以下情况下清洗胶箱：

- 更换为不同类型的热熔胶
- 胶箱内过剩的积碳聚集

注：本节中提供的胶箱清洗过程要求使用恰当的冲洗材料。必要时，冲洗材料应与之前的粘合剂和新的粘合剂相兼容。

更换热熔胶时清洗胶箱

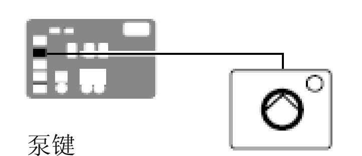
1. 正常运行胶机直到胶箱为空。
2. 按下泵键，泵停止运行。

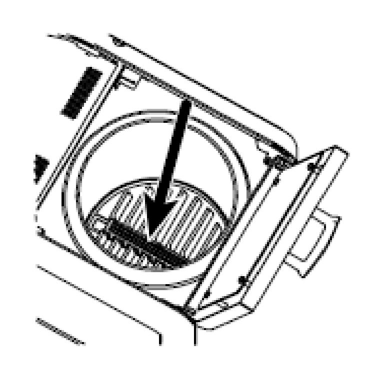


泵键

3. 允许胶机加热或冷却到冲洗材料制造商建议的温度。
4. 穿戴适当的防护设备时，将残留热熔胶从胶箱内清除。
5. 将适当类型以及恰当量的冲洗材料添加到胶箱中。
6. 按下泵键，启动泵。
7. 将所有冲洗材料通过喉管和喷枪从胶箱中抽出。
8. 将胶机恢复到正常操作，抽取最低一个热熔胶箱体积的热熔胶，通过胶箱、喉管和喷枪。

清洗过剩积碳的胶箱


泵键

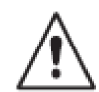

胶箱过滤器

1. 清除旧热熔胶并释放积碳，如下所示：
   a. 正常运行胶机直到胶箱为空。
   b. 按下泵键，泵停止运行。
   c. 允许胶机加热或冷却到冲洗材料制造商建议的温度。
   d. 穿戴适当的防护设备时，将残留热熔胶和积碳从胶箱内清除。
   e. 拆除胶箱过滤器，利用适当的冲洗材料清洗它，然后重新安装胶箱过滤器。

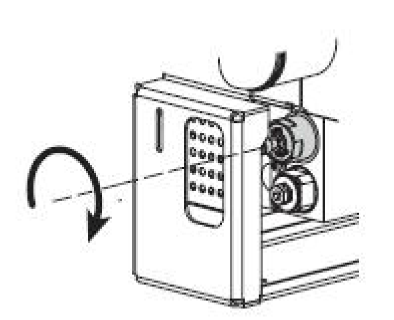
2. 将适当类型以及恰当量的热熔胶溶液添加到胶箱中。

3. 断开连接到喷枪的喉管，将喉管连接到废物容器。

4. 通过顺时针旋转将压力控制阀关闭。



警告：烧伤危险！将热熔抽到废物容器中时，应采取防护措施且必须特别小心。


关闭压力控制阀

5. 按下泵键，启动泵。

6. 当胶箱为空时，将泵停止。

7. 将新的热熔胶装入胶箱中。

8. 重复步骤 5 和 6 将所有热熔胶从胶箱中抽出。

9. 将断开的喉管重新连接到喷枪。

10. 更换过滤器。参见本节前面的*更换过滤器*。

11. 将新的热熔胶装入胶箱中，然后利用新的热熔胶净化所有喉管和喷枪。

12. 让系统恢复到正常工作状态。

第 6 节
故障排除



警告：只允许经过适当培训和有经验的人员操作或维护设备。未经培训或无经验的人员操作或维护此设备可导致自身和其他人受伤包括死亡，并且损坏设备。

本节为胶机故障诊断提供速查信息，并提供全面的胶机诊断信息（以流程图的形式）。

如果使用故障排除流程图不能解决出现的故障，请联系诺信代理商获得技术援助。

安全

- 胶机通电时，不得将电缆从电路板上断开，也不得将电缆重新连接到电路板。
- 断开所有液压连接前，始终要释放系统压力。参见第 5 节，*释放系统压力*。
- 参见为可选装置提供的安全信息。

胶机故障

表 6-1 列出了四种类型的胶机故障、可能原因和预定的纠正措施。

表 6-1 胶机故障

显示器 代码/子代码	名称	对胶机的影响	原因	纠正措施
F1/无	RTD	加热器关闭	指定部件的 RTD 出现故障或部件与胶机断开。	更换 RTD 检查喉管/喷枪连接 参见流程图 T.2
F2/无	低温	加热器关闭	指定指示的部件的实际温度已降到由参数 22 设置的最低温度增量以下。	检查在环境温度中导致温度下降的条件。 升高部件的设定点温度。 更换 RTD。 参见流程图 T.2
F3/无	高温	加热器关闭	指定部件的实际温度已上升超过参数 21 设置的最高温度增量。	更换 RTD 参见流程图 T.2
F4/1	RAM 检查	胶机停止运行	内部 RAM 故障	更换 CPU
F4/2	内部时钟时间	加热器为开启状态，但故障仍存在	内部时钟故障	更换 CPU
F4/4	内部时钟电池备份 RAM	加热器为开启状态，但故障仍存在	电池备份 RAM 故障	更换 CPU
F4/5	内部时钟电池	加热器为开启状态，但故障仍存在	电池备份 RAM 电池没电	更换 CPU

待续…

表 6-1 胶机故障（续）

显示 代码/子代码	名称	对胶机的影响	原因	纠正措施
F4/6	模拟-数字	胶机停止运行	RTD 模拟-数字转换器故障	更换主板或 CPU
F4/7	模拟-数字校准	胶机停止运行	出故障的喉管或喷枪 不能校准 RTD 模拟-数字转换器	更换喉管或喷枪。注：将设定值设定为零以避免出现 F1 故障。 更换主板或带状电缆或 CPU
F4/8	主板反馈	胶机停止运行	主板和 CPU 间的通信故障	更换主板或带状电缆或 CPU
F4/A	恒温器	胶机停止运行	胶箱或分歧座恒温器打开	更换恒温器、XP6 导线或主板
F4/C	扩充板连接	胶机停止运行	带状电缆 P/N 1026662 未连接在主板上的 J1 处和/或扩充板上的 J2 处	检查带状电缆连接，并在必要时进行连接。
F4/d	与可选 I/O 卡的通信	加热器为开启状态，但故障仍存在	CPU 和可选 I/O 卡间的通信故障	更换 I/O 卡或 CPU
F4/E	现场总线通信故障	报警输出（如果选择输出选项 6），胶机继续正常运行	现场总线卡故障	更换现场总线通信卡

泵操作变量

诊断明显的胶机故障时，理解以下控制泵状态的变量（启动、禁用和运行）以及泵 LED 指示灯提供的相关指示对诊断故障很有帮助。

- 使用/启用远程输入控制马达
- 使用参数 8，*自动泵启动*
- 胶机的准备就绪状态
- 启用切换式输入（手喷枪或脚踏开关）
- 启用泵键

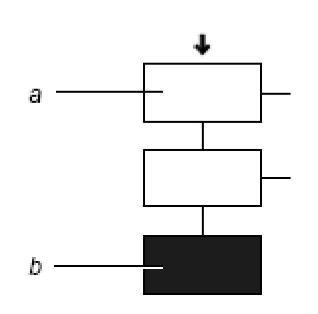
表 6-2 为每个组合的泵操作变量提供了泵 LED 指示灯状态。

表 6-2 泵操作变量

泵 LED 指示灯状态	远程马达输入赋值（参见注释A）	远程马达输入状态（参见注释 B）	自动泵启动（参数 8）	马达模式（参见注释 C）	装置准备就绪状态	泵键压力状态（参见注释 D）	切换输入状态	马达旋转
单个绿色闪烁，然后熄灭	未赋值	N/A	禁用	标准	无	忽略	N/A	否
熄灭	未赋值	N/A	禁用	标准	是	关闭	N/A	否
绿色	未赋值	N/A	禁用	标准	是	打开	N/A	是
熄灭	未赋值	N/A	启用	标准	无	关闭	N/A	否
黄色	未赋值	N/A	启用	标准	无	打开	N/A	否
熄灭	未赋值	N/A	启用	标准	是	关闭	N/A	否
绿色	未赋值	N/A	启用	标准	是	打开	N/A	是
单个绿色闪烁，然后熄灭	未赋值	N/A	禁用	手动	无	忽略	打开/关闭	否
熄灭	未赋值	N/A	禁用	手动	是	关闭	打开/关闭	否
黄色	未赋值	N/A	禁用	手动	是	打开	关闭	否
绿色	未赋值	N/A	禁用	手动	是	打开	打开	是
熄灭	未赋值	N/A	启用	手动	无	关闭	打开/关闭	否
黄色	未赋值	N/A	启用	手动	无	打开	打开/关闭	否
熄灭	未赋值	N/A	启用	手动	是	关闭	打开/关闭	否
绿色	未赋值	N/A	启用	手动	是	打开	打开	是
黄色	未赋值	N/A	启用	手动	是	打开	关闭	否
单个绿色闪烁，然后熄灭	赋值	打开/关闭	禁用	标准	无	忽略	N/A	否
熄灭	赋值	打开	禁用	标准	是	关闭	N/A	否
闪烁绿色	赋值	关闭	禁用	标准	是	打开	N/A	否
绿色	赋值	打开	禁用	标准	是	打开	N/A	是
熄灭	赋值	打开/关闭	启用	标准	无	关闭	N/A	否
熄灭	赋值	打开/关闭	启用	标准	是	关闭	N/A	否
黄色	赋值	打开/关闭	启用	标准	无	打开	N/A	否
闪烁绿色	赋值	关闭	启用	标准	是	打开	N/A	否
绿色	赋值	打开	启用	标准	是	打开	N/A	是

注释 A：如果参数 30-39 中任一参数设置为 3 或 11，则为远程马达输入赋值。
B: 如果远程马达输入已赋值，则本列中描述了其状态。
C: 手动模式用于手喷枪和脚踏开关应用。
D:“On（打开）”表示泵键被按下，并且装置接受了按键。“Ignored（忽略）”表示泵键没有对按键响应。

使用故障排除流程图



故障排除问题和操作方块图
a) 故障 *b*) 解决方法

本节最后提供的流程图用于帮助您诊断和纠正从喷枪中喷出的热熔胶输出的全部或部分停止。流程图以简单的问题-操作方块图的形式组成。如果您对给出问题的回应为 “是” (Y)，向下继续到图中的下一个问题或操作块。如果您对给出问题的回应为 “否” (N)，向右继续到下一格问题或操作块。流程图中的所有诊断路径最终都是以操作块结束的，操作块描述了以下三种操作中的一种：

- 参见本手册中提供的信息
- 更换部件
- 完成诊断过程 (DP.x)

为了使胶机尽快地返回到操作中，当胶机不能使用时，在假定立即更换出故障的组件为最好方法的条件下，这与进行详细的诊断以及对出故障的组件进行修理相对立，从而形成了流程图。

利用流程图假想胶机安装正确且它被设置来用于支持当前的生产工艺。有关安装和设置胶机的信息，参见第 3 节，*安装*。

故障快速排查

在使用故障排查表以前，应确认：

- 胶机最近是否进行过维护或最近是否调节过胶机设置。
- 待机或时钟功能未启动（如果此时不需要或不要求）。

恢复胶机的出厂设置

通过恢复胶机的出厂设置，许多常见的胶机故障将与胶机设置的问题或胶机硬件问题区分开。

要恢复胶机的出厂设置，应同时按下并按住“设置”键和右显示器“向上”箭头键，然后，在同时按住这些键时，将循环关闭和打开胶机控制开关。当胶机重新启动时，释放这两个键。

识别电气部件

表 6-3 至 6-4 提供了故障排除图中涉及的电路板指示器、连接点和测试点的详细说明。图 6-1 说明了每个电路板部件的位置。

表 6-3 主板部件

项目编号	类型	描述
指示器		
DS2	Neon	胶箱加热器功率
DS3	Neon	泵用加热器功率
DS4	Neon	电源接入板
DS5	Neon	喉管/喷枪 1 加热器功率
DS6	Neon	喉管/喷枪 2 加热器功率
DS7t	Neon	马达功率
DS8	LED 指示灯	喉管 1 的控制信号
DS9	LED 指示灯	喷枪 1 的控制信号
DS10	LED 指示灯	胶箱加热器控制信号
DS11	LED 指示灯	马达控制信号
DS12	LED 指示灯	喷枪 2 的控制信号
DS13	LED 指示灯	喉管 2 的控制信号
DS14	LED 指示灯	泵用加热器控制信号
DS15	LED 指示灯	存在 +5 VDC 控制电压
DS17	LED 指示灯	XP3 或 XP4 处触发器关闭
熔丝		
F1/F2	--	胶箱加热器（10 A，250 V，快作用）
F3/F4	--	板上的主电源（2A，250 V，缓熔型）
F5/F6	--	泵用加热器（5 A，250 V，快作用，5 x 20 mm）
F7/F8	--	喉管/喷枪 1 加热器 (6.3 A, 250 V, 5 x 20 mm)
F9/F10	--	喉管/喷枪 2 加热器 (6.3 A, 250 V, 5 x 20 mm)
F11/F12	--	马达启动 (6.3 A, 250 V, 5 x 20 mm)
		待续…

识别电气部件（续）

表 6-3 主板部件（续）

项目编号	类型	描述
连接点		
XT1	输入	连接到主板的高压电源
J1	输入/输出	主板和 CPU 之间的信号带状电缆
XP1	输出	喷枪螺线管 1 的控制电压
XP2	输出	喷枪螺线管 2 的控制电压
XP3	输入	喷枪 1 开关关闭
XP4	输入	喷枪 2 开关关闭
XP5	输出	泵 RTD 的控制电压
XP6	输出	胶箱 RTD 的控制电压
X1	输出	泵用加热器高压
X2	输出	胶箱加热器高压
X3	输出	马达高压
X4	输入/输出	喉管/喷枪 1 的高压和控制电压
X5	输入/输出	喉管/喷枪 2 的高压和控制电压
X7	输入	装置打开/关闭控制开关
测试点		
TP7	触点	存在 +5 VDC 控制电压
TP2	触点	低压电源的常见电路

表 6-4 图 6-1 中电缆和面板的部件编号

标识符	部件	连接 1	连接 2	部件编号
B1	主板	不可用	不可用	1031200
B2	CPU 板	不可用	不可用	1028325
C1	电缆	胶箱加热器	主板上的 X2（胶箱连接）	参见注释 A
C2	电缆	胶箱恒温器和 RTD	主板上的 XP6（胶箱 RTD）	1031234
C3	电缆	泵 RTD	主板上的 XP5（泵 RTD）	1031233
C4	电缆	泵用加热器	主板上的 X1（泵连接）	参见注释 A
C5	电缆	马达的穿墙式连接器	主板上的 X3（马达连接）	1055958(240V) 1055960(120V)
		注：马达电缆包括在马达组件中，因此不能单独购买到。		
C6	电缆	主板上的 XP1 或 XP2	喷枪螺线管 1 或 2	1045269
C7	电缆	主板上的 X4 或 X5（喉管/喷枪）	后面板上的喉管/喷枪插座	1024925(240V) 1025119(120V)
C8	电缆	主板上的 X7（电源开关输入）	电气箱门上的控制开关	1026663
C9	电缆	主板上的 XP3 或 XP4（手动喷枪扳机输入）	后面板上的开关插座	1025746
RC1	带状电缆	CPU 板上的 J1	主板上的 J1	1026662
注释 A：有关加热器套件部件编号的信息，参见第 7 节*零件*中的*加热器*。				

本页有意留为空白页。

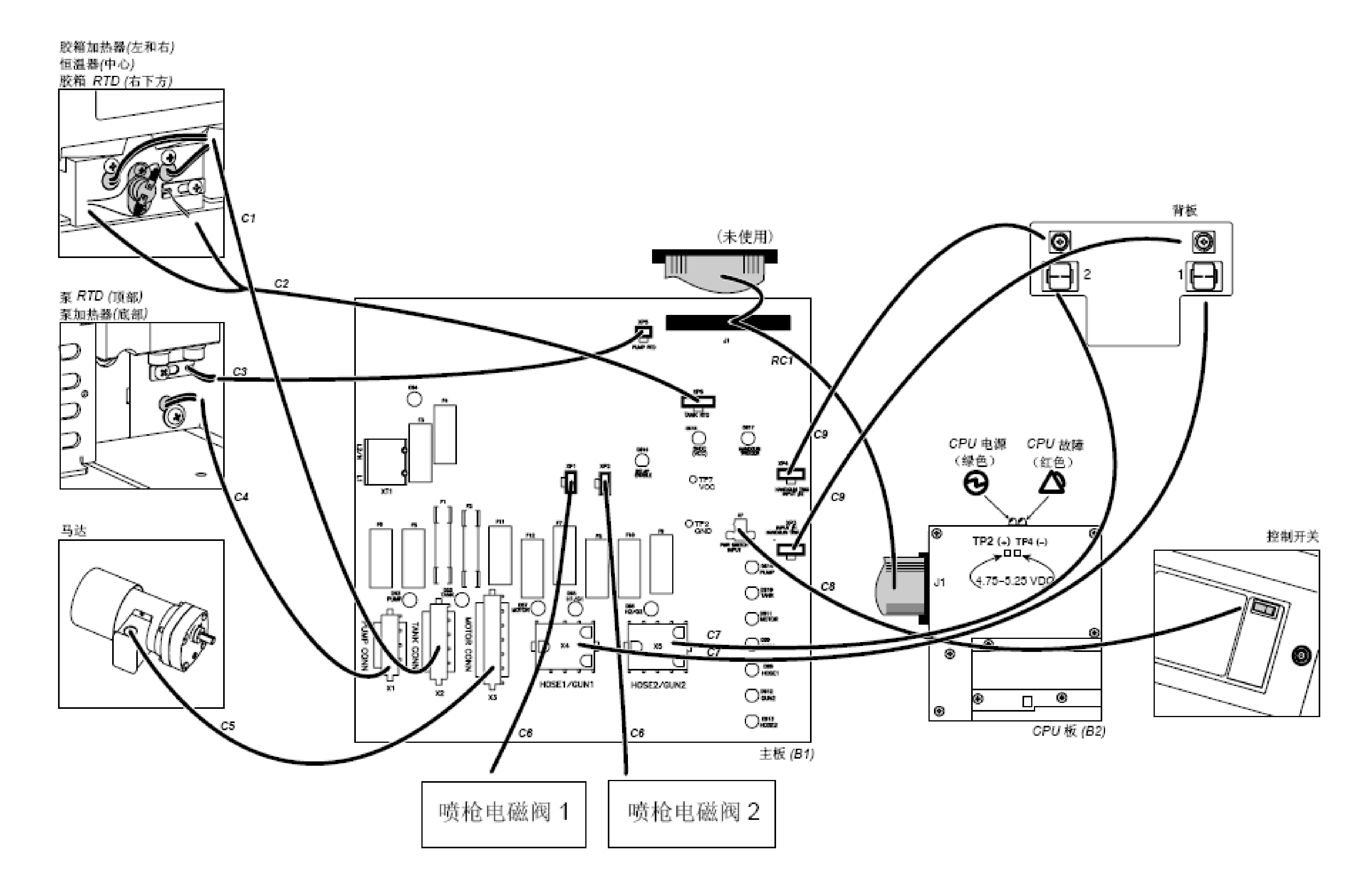
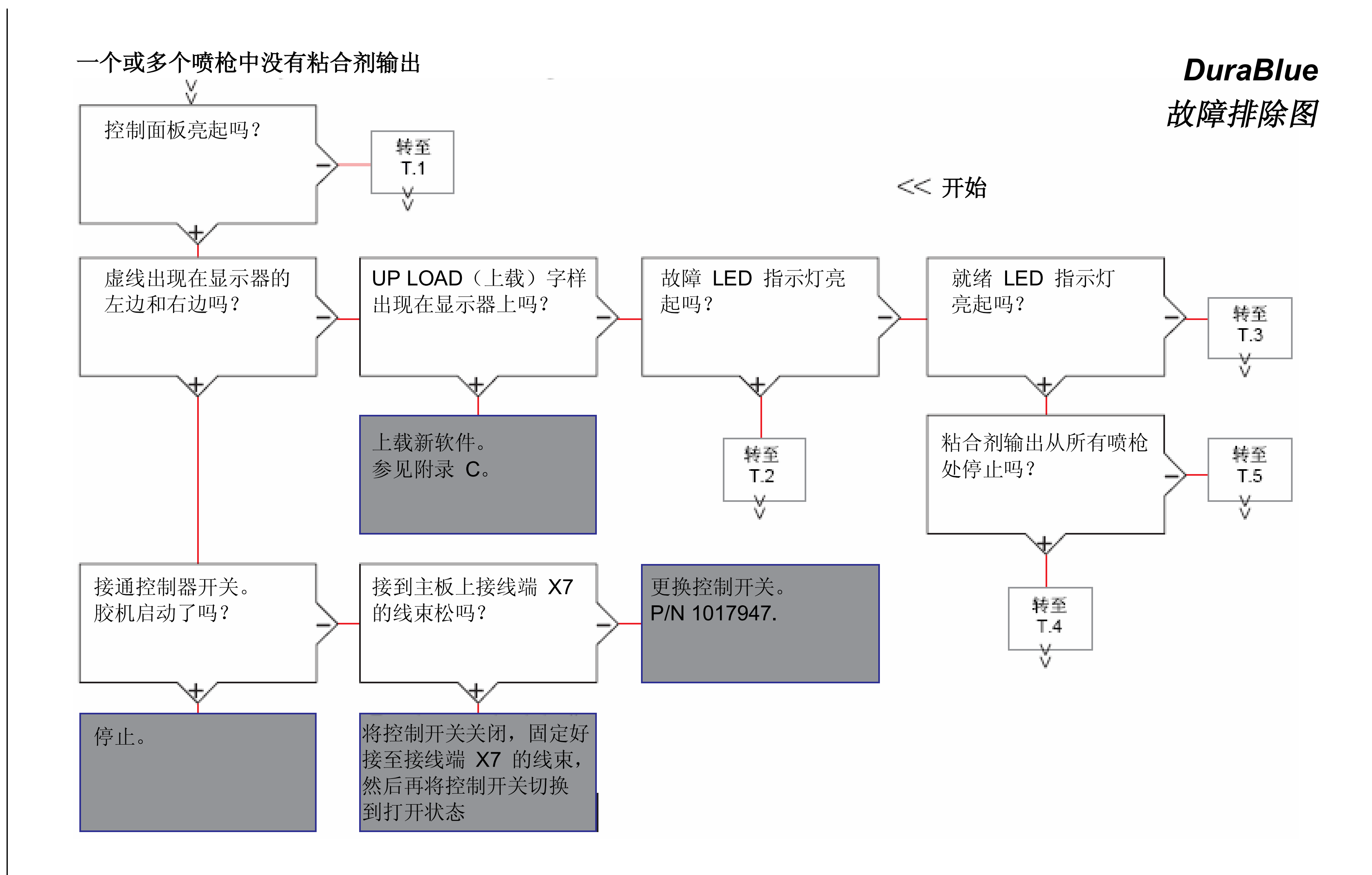
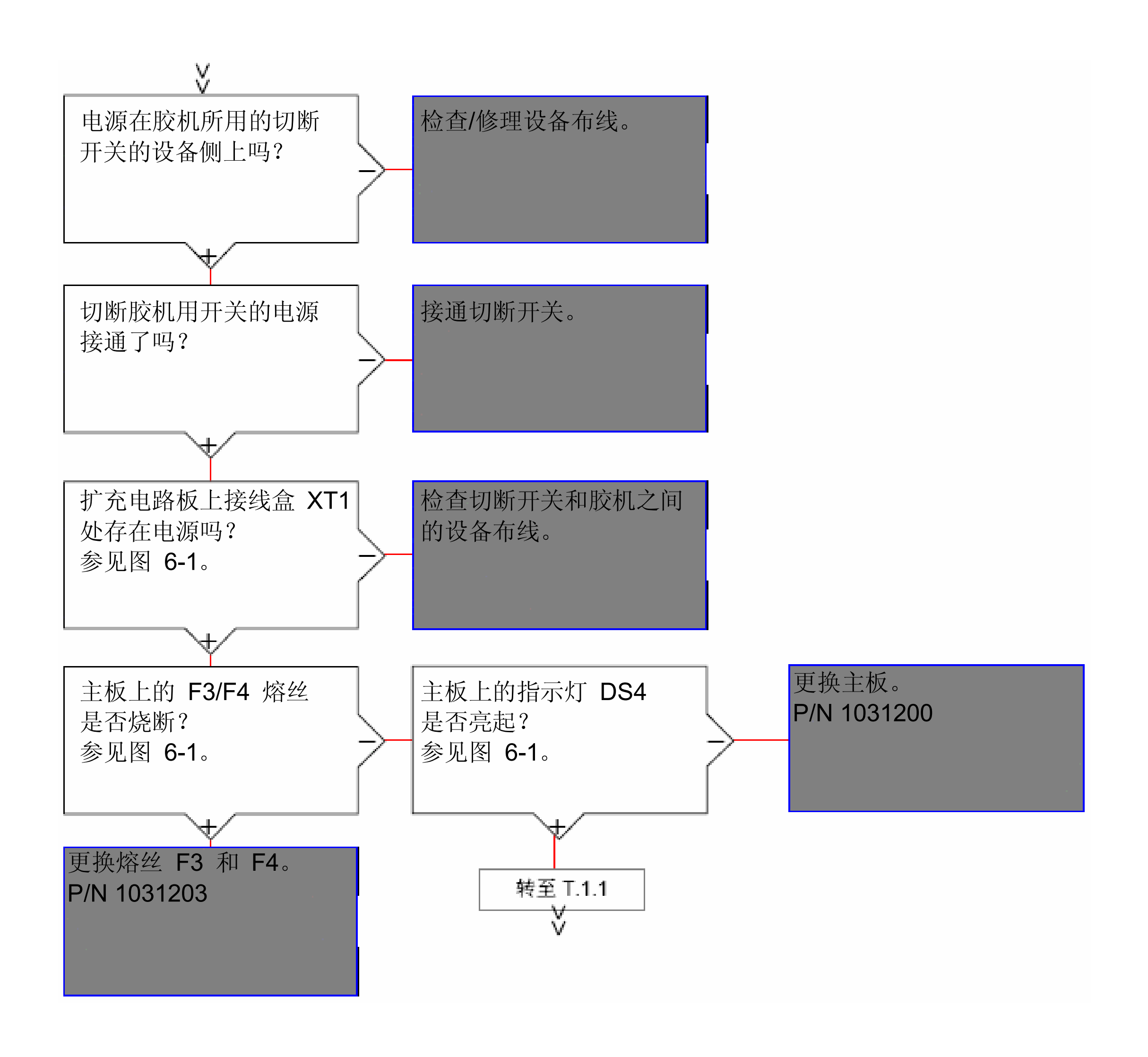


图 6-1 电气部件的位置（参见表 6-4 了解零件编号）

本页有意留为空白页。

一个或多个喷枪中没有粘合剂输出



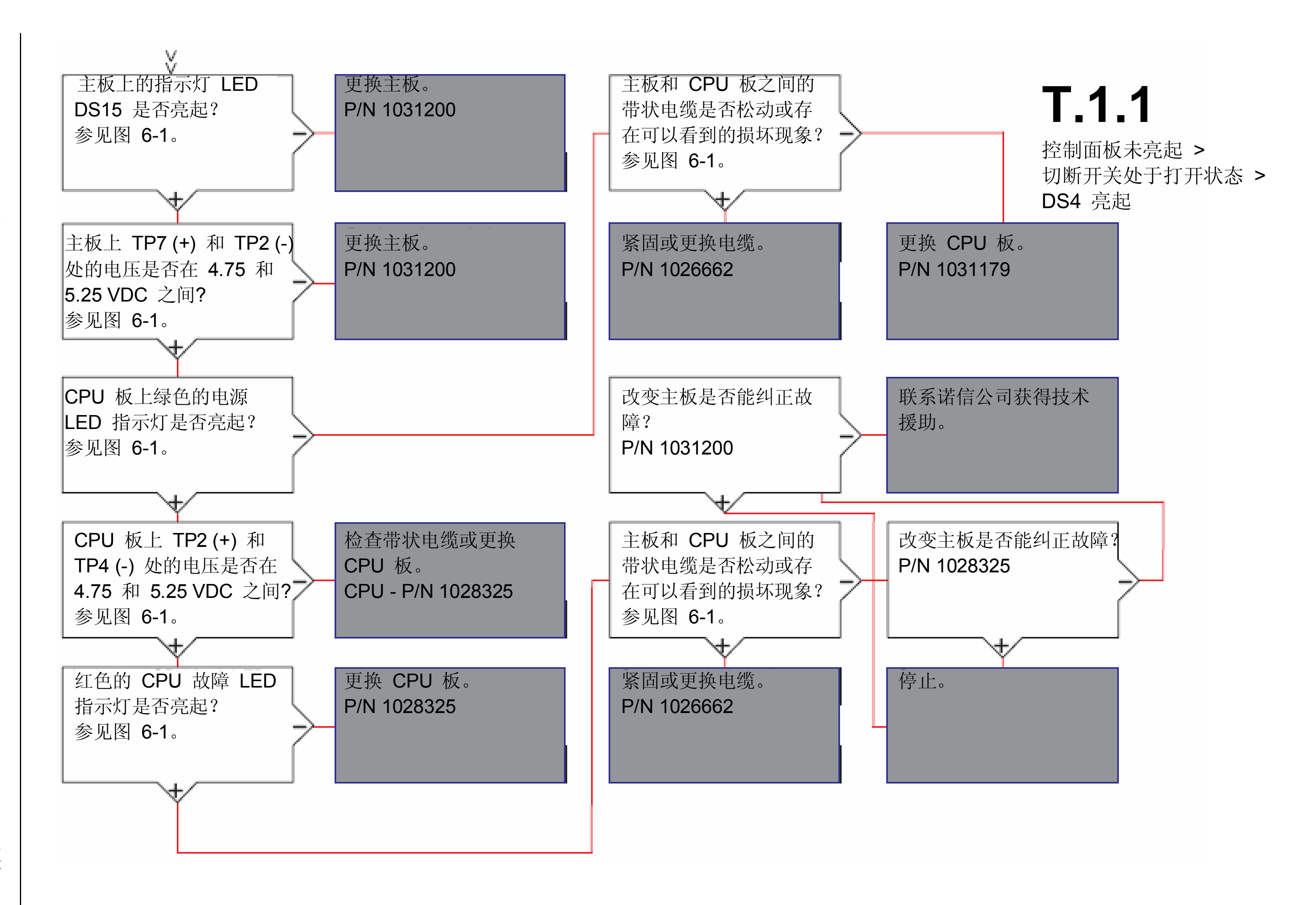

电源在胶机所用的切断开关的设备侧上吗？
检查/修理设备布线。
切断胶机用开关的电源接通了吗？
接通切断开关。
扩充电路板上接线盒 XT1 处存在电源吗？参见图 6-1。
检查切断开关和胶机之间的设备布线。
主板上的 F3/F4 熔丝是否烧断？参见图 6-1。
主板上的指示灯 DS4 是否亮起？参见图 6-1。
更换主板。P/N 1031200
更换熔丝 F3 和 F4。P/N 1031203
转至 T.1.1

T.1

控制面板未亮起。

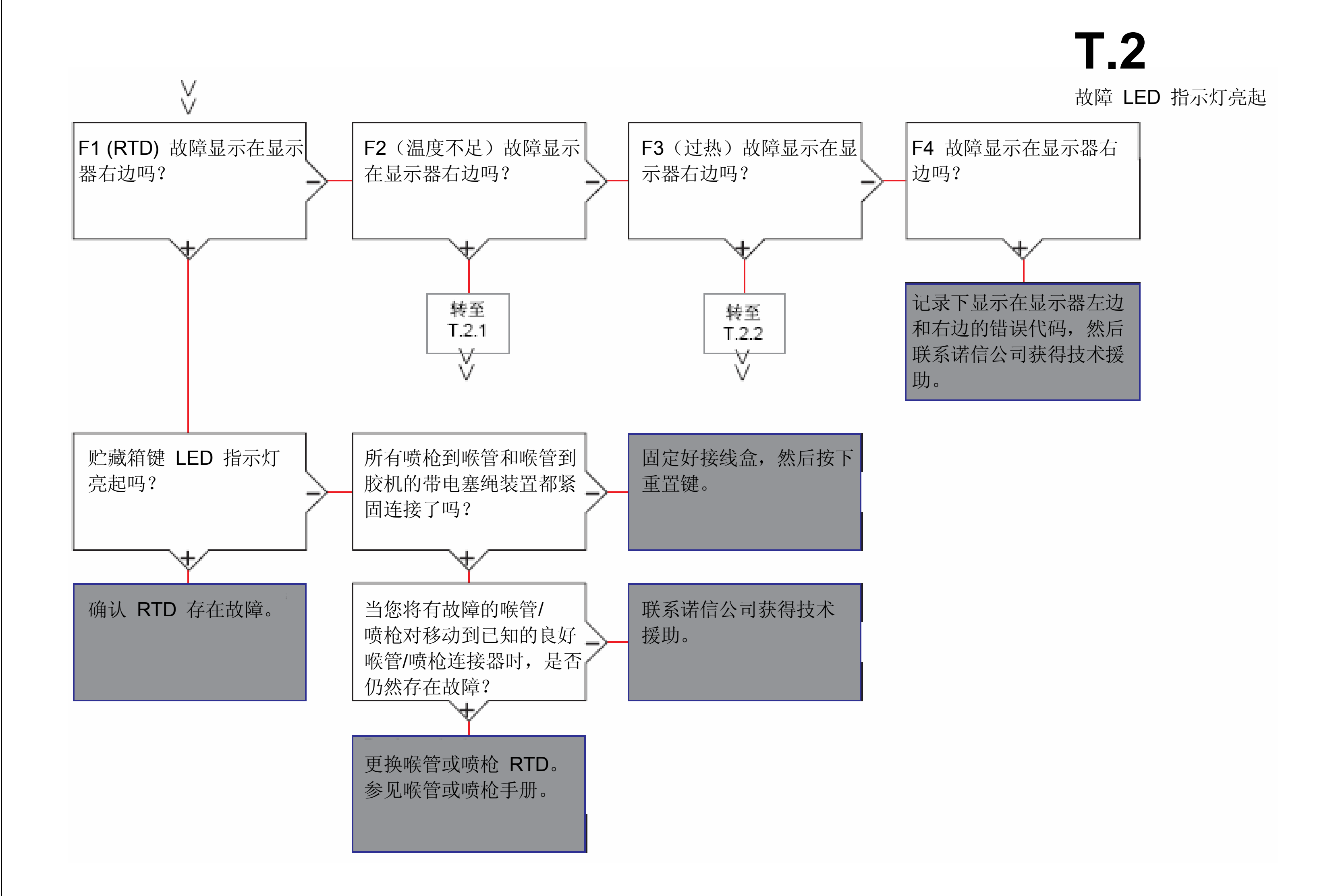
T.1.1

控制面板未亮起 >
切断开关处于打开状态 >
DS4 亮起



T.2

故障 LED 指示灯亮起



T.2.1

故障 LED 指示灯亮起 > F2 错误存在

重置胶机并将加热器切换回打开状态

贮藏箱键 LED 指示灯亮起吗？

受影响的喷枪或喉管塞绳装置是否松动？（贮藏箱或喉管键 LED 指示灯亮起。）

固定好松动塞绳装置，然后按下重置键。

喉管或喷枪塞绳装置插脚是否弯曲、松动或受到腐蚀？

修理喉管或喷枪塞绳装置。参见喉管或喷枪手册。

当您将有故障的喉管/喷枪对移动到已知的良好喉管/喷枪连接器时，是否仍然存在故障？

更换喉管或喷枪 RTD。参见喉管或喷枪手册。

受影响的喉管/喷枪使用的电源指示器是否亮起？参见图 6-1。

主板上的任何一个指示器 DS2、DS3 或 DS7 是否都亮起？参见图 6-1。

检查功率继电器或恒温器的操作。

检查/更换主板上的熔丝对 F7/F8 或 F9/F10。P/N 1031203 参见图 6-1。

流经用于保护喉管/喷枪的熔丝的电压是否正确？参见图 6-1 并参考图 6-3。

更换主板（喉管/喷枪 1 或2 受影响）或更换模块（喉管/喷枪 3 或 4）。主板 P/N 1031200 电源模式 P/N 1031202

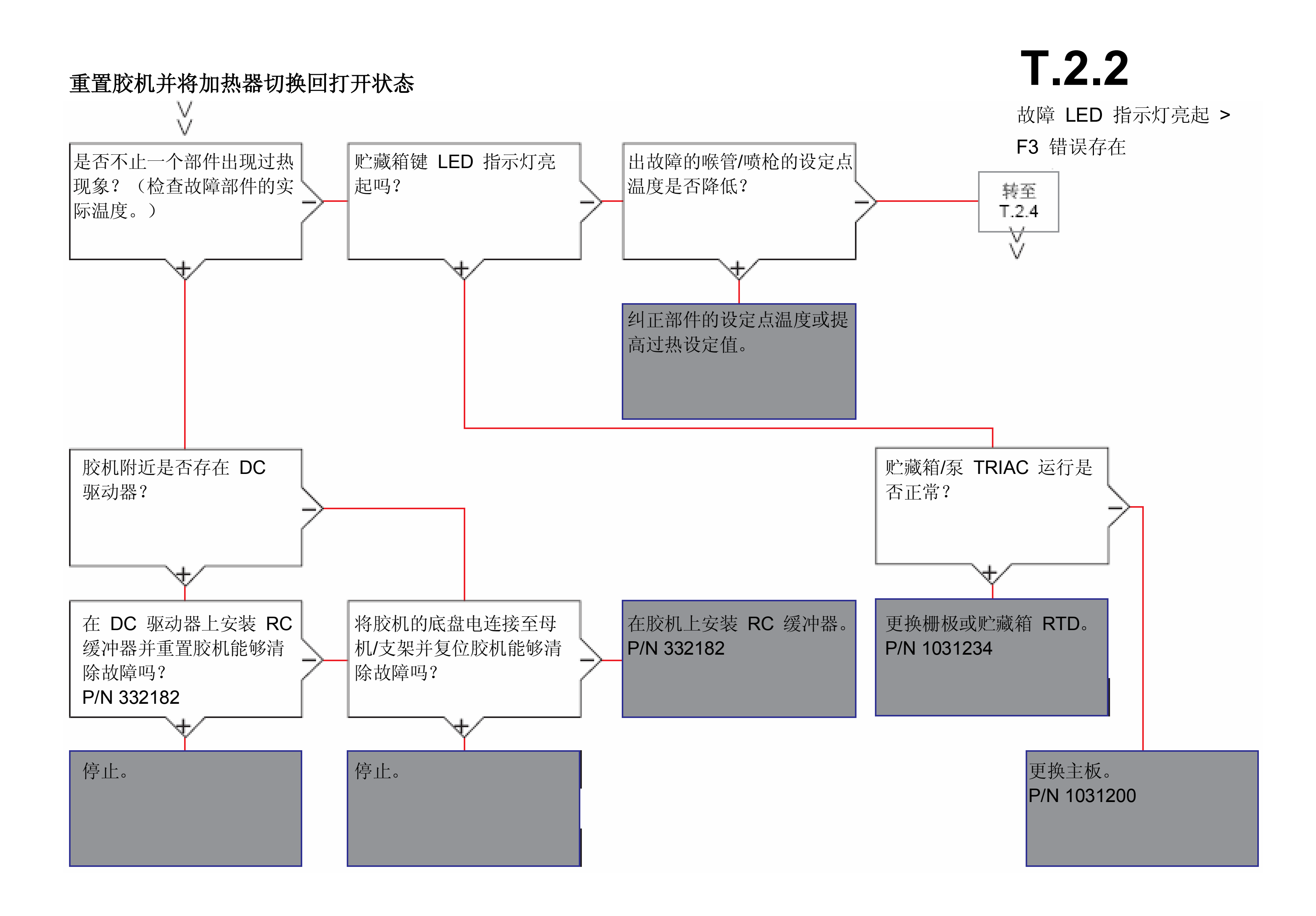
改正出厂电压或将喉管/喷枪更换为合适的额定喉管/喷枪。

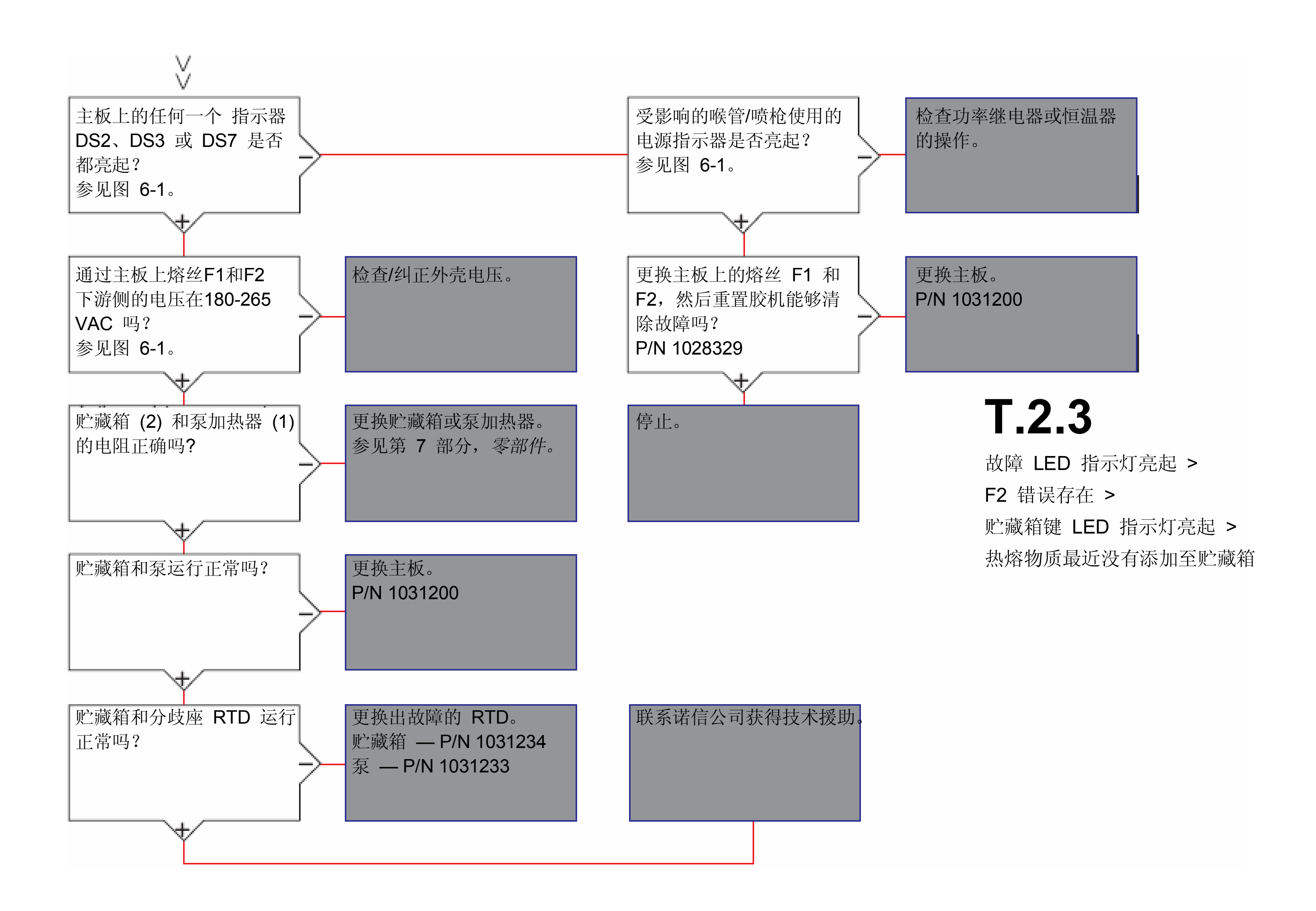
热熔物质最近是否添加到贮藏箱？

转至 T.2.3

允许贮藏箱达到设定点温度。



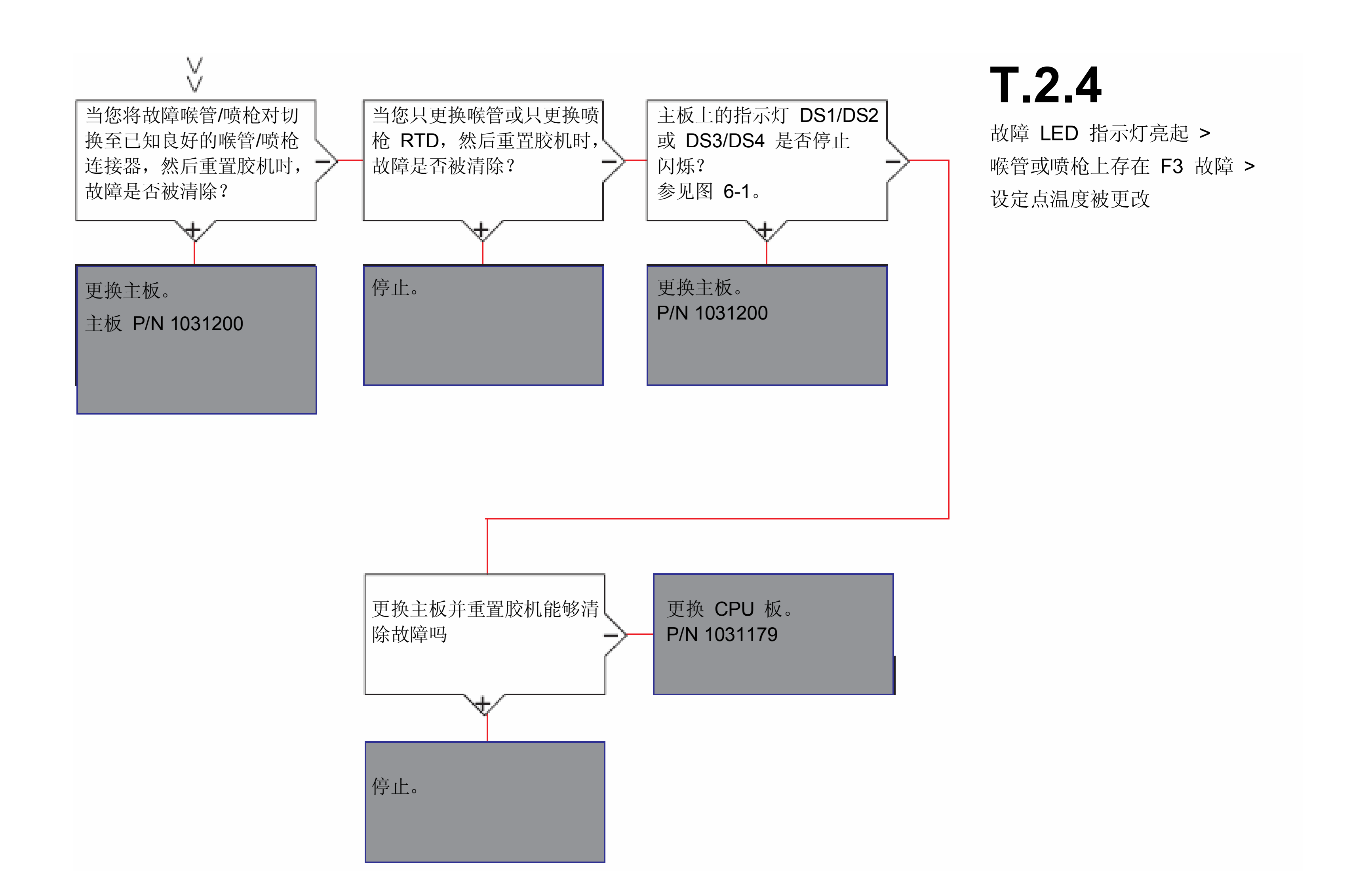

T.2.2
故障 LED 指示灯亮起 >
F3 错误存在
重置胶机并将加热器切换回打开状态
是否不止一个部件出现过热现象？（检查故障部件的实际温度。）
贮藏箱键 LED 指示灯亮起吗？
出故障的喉管/喷枪的设定点温度是否降低？
转至
T.2.4
纠正部件的设定点温度或提高过热设定值。
胶机附近是否存在 DC 驱动器？
贮藏箱/泵 TRIAC 运行是否正常？
在 DC 驱动器上安装 RC 缓冲器并重置胶机能够清除故障吗？
P/N 332182
将胶机的底盘电连接至母机/支架并复位胶机能够清除故障吗？
在胶机上安装 RC 缓冲器。
P/N 332182
更换栅极或贮藏箱 RTD。
P/N 1031234
停止。
停止。
更换主板。
P/N 1031200

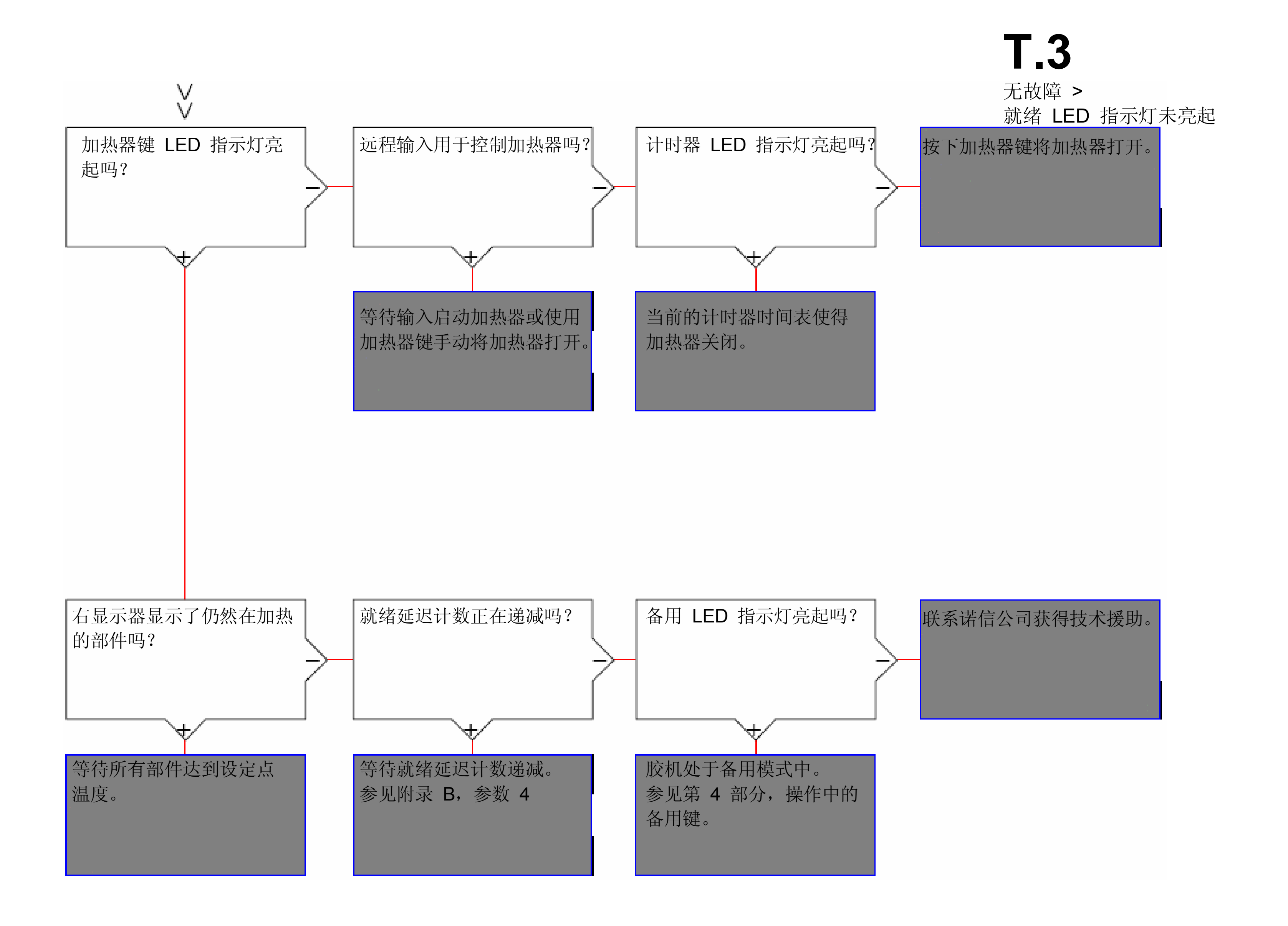


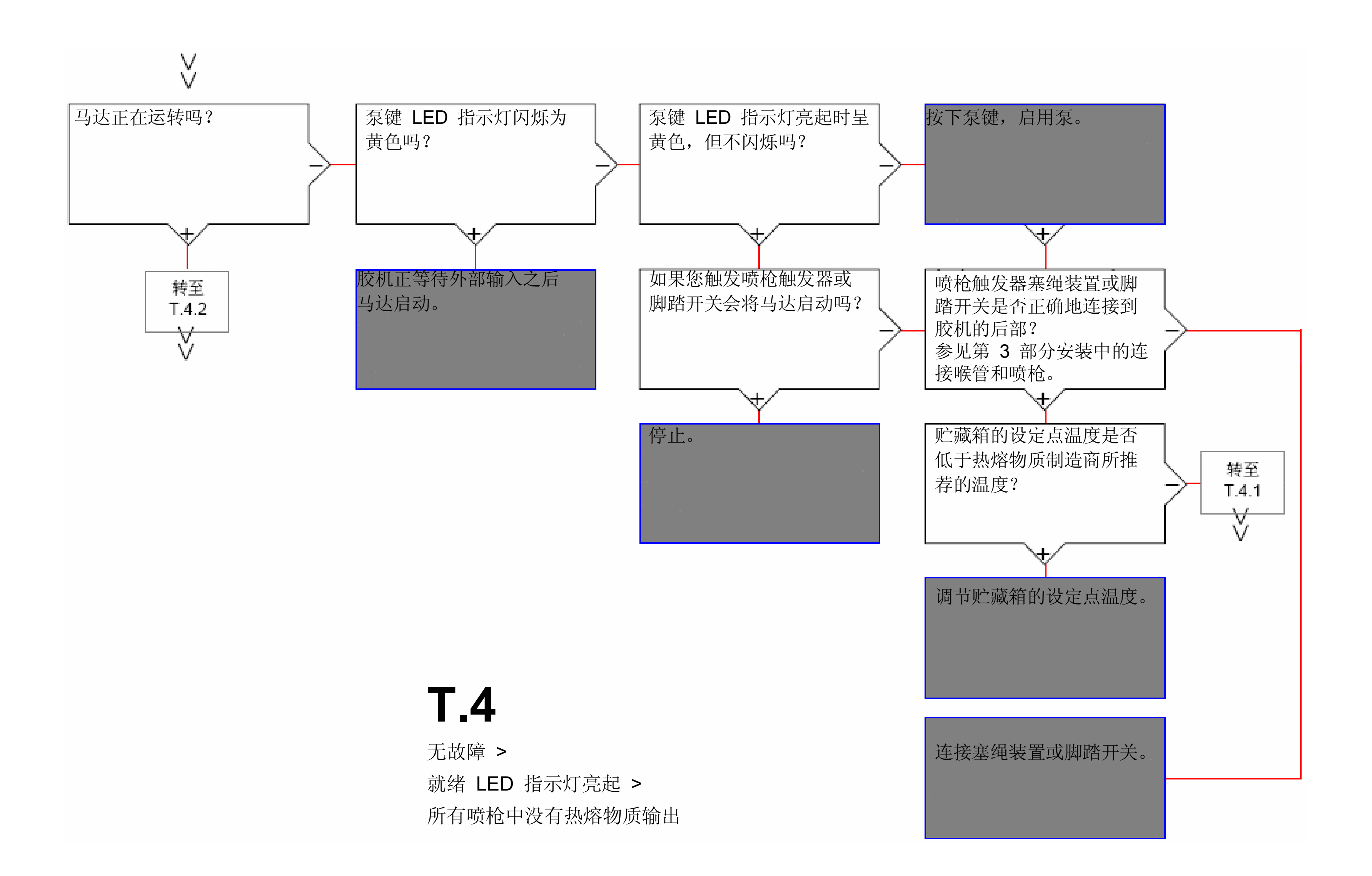
主板上的任何一个 指示器 DS2、DS3 或 DS7 是否都亮起？
参见图 6-1。
受影响的喉管/喷枪使用的电源指示器是否亮起？
参见图 6-1。
检查功率继电器或恒温器的操作。
通过主板上熔丝F1和F2下游侧的电压在180-265 VAC 吗？
参见图 6-1。
检查/纠正外壳电压。
更换主板上的熔丝 F1 和 F2，然后重置胶机能够清除故障吗？
P/N 1028329
更换主板。
P/N 1031200
贮藏箱 (2) 和泵加热器 (1) 的电阻正确吗?
更换贮藏箱或泵加热器。
参见第 7 部分，*零部件*。
停止。
贮藏箱和泵运行正常吗？
更换主板。
P/N 1031200
贮藏箱和分歧座 RTD 运行正常吗？
更换出故障的 RTD。
贮藏箱 — P/N 1031234
泵 — P/N 1031233
联系诺信公司获得技术援助。
T.2.3
故障 LED 指示灯亮起 >
F2 错误存在 >
贮藏箱键 LED 指示灯亮起 >
热熔物质最近没有添加至贮藏箱

T.2.4

故障 LED 指示灯亮起 >
喉管或喷枪上存在 F3 故障 >
设定点温度被更改




T.3
无故障 >
就绪 LED 指示灯未亮起
加热器键 LED 指示灯亮起吗？
远程输入用于控制加热器吗？
计时器 LED 指示灯亮起吗？
按下加热器键将加热器打开。
等待输入启动加热器或使用加热器键手动将加热器打开。
当前的计时器时间表使得加热器关闭。
右显示器显示了仍然在加热的部件吗？
就绪延迟计数正在递减吗？
备用 LED 指示灯亮起吗？
联系诺信公司获得技术援助。
等待所有部件达到设定点温度。
等待就绪延迟计数递减。
参见附录 B，参数 4
胶机处于备用模式中。
参见第 4 部分，操作中的备用键。

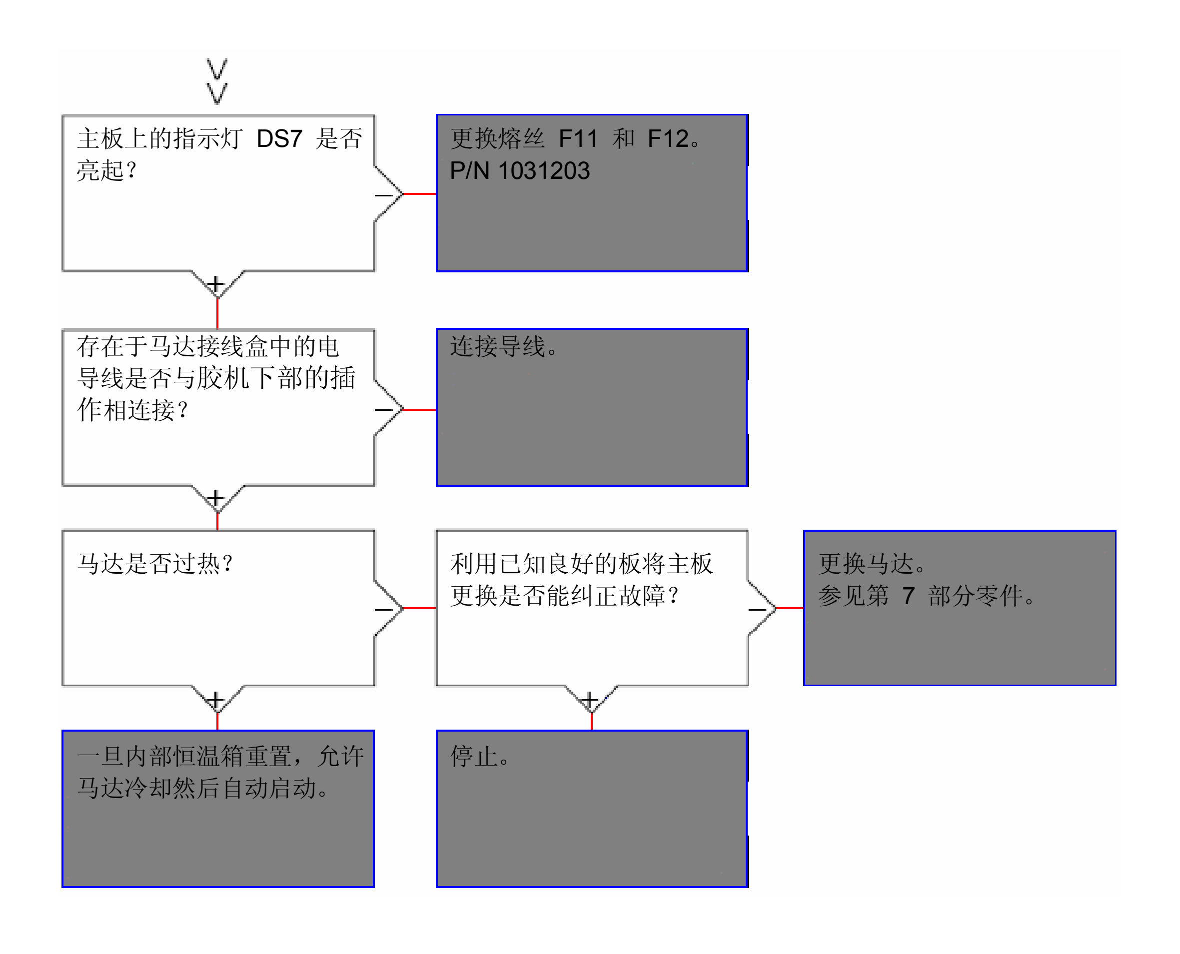


T.4

无故障 >

就绪 LED 指示灯亮起 >

所有喷枪中没有热熔物质输出



T.4.1

无故障 >
就绪 LED 指示灯亮起 >
所有喷枪中没有热熔物质输出
马达没有运转 >
所有马达启动条件正确 >
贮藏箱设定点温度正确

T.4.2

无故障 >

就绪 LED 指示灯亮起 >

所有喷枪中没有热熔物质输出 >

马达没有运转

贮藏箱是否空的？

+ 填充贮藏箱。

– 泵输入轴是否旋转？

 – 更换马达与泵之间的联轴器或更换轴键。

 + 泵或分歧座周围是否存在热熔物质泄漏现象？

  + 修理泵或分歧座密封。参见第 7 部分零件，了解维修箱。

  – 胶箱隔离阀是否关闭？（如果为 D4L 则不必）参见图 6-2。

   + 逆时针方向旋转阀将其打开。

   – 压力控制阀是否被逆时针旋转（没有压力）？

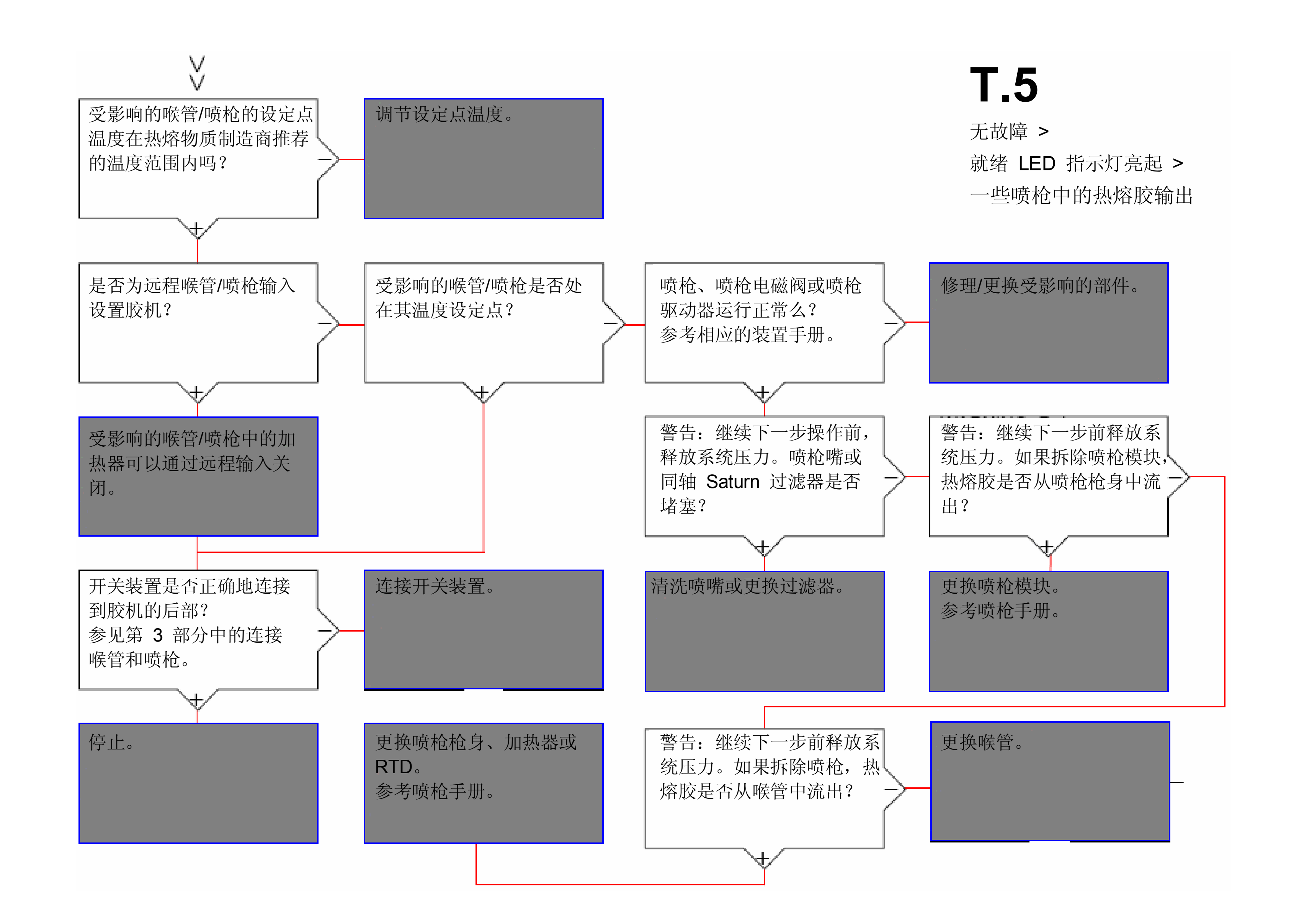
    + 调节压力控制阀。参见第 3 部分安装中的调节压力控制阀。

    – 过滤器是否非常脏？参见第 5 部分维护中的更换过滤器。

     + 更换过滤器。
     50 网孔 - P/N 1021941
     100 网孔 - P/N 1028305
     200 网孔 - P/N 1021918

     – 检查并清洁或更换压力控制阀。参见第 7 部分，*零件*。

本页有意留为空白页。


T.5
无故障 >
就绪 LED 指示灯亮起 >
一些喷枪中的热熔胶输出
受影响的喉管/喷枪的设定点温度在热熔物质制造商推荐的温度范围内吗？
调节设定点温度。
是否为远程喉管/喷枪输入设置胶机？
受影响的喉管/喷枪是否处在其温度设定点？
喷枪、喷枪电磁阀或喷枪驱动器运行正常么？参考相应的装置手册。
修理/更换受影响的部件。
受影响的喉管/喷枪中的加热器可以通过远程输入关闭。
警告：继续下一步操作前，释放系统压力。喷枪嘴或同轴 Saturn 过滤器是否堵塞？
警告：继续下一步前释放系统压力。如果拆除喷枪模块，热熔胶是否从喷枪枪身中流出？
开关装置是否正确地连接到胶机的后部？参见第 3 部分中的连接喉管和喷枪。
连接开关装置。
清洗喷嘴或更换过滤器。
更换喷枪模块。参考喷枪手册。
停止。
更换喷枪枪身、加热器或 RTD。参考喷枪手册。
警告：继续下一步前释放系统压力。如果拆除喷枪，热熔胶是否从喉管中流出？
更换喉管。

本页有意留为空白页。

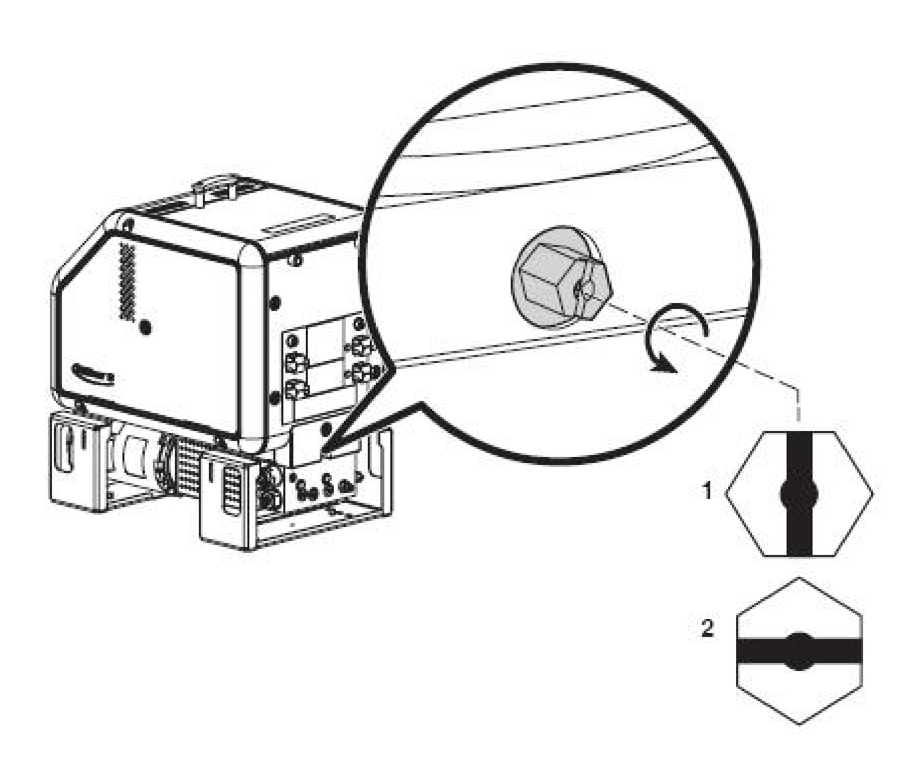


图 6-2　打开胶箱隔离阀（仅 D10L/D16L 具有）

1. 打开
2. 闭合

第 7 节
零件

使用有插图的零件列表

本节提供的零件列表分为以下各列：

项 — 识别诺信公司提供的附有插图的零件。

零件 — 提供插图中显示的每个可售零件的诺信公司的零件编号。零件列中显示的一系列破折号（------）表示不能单独定购该零件。

描述 — 提供零件名称和尺寸，以及在适当情况下提供其他特征。描述中的加重号表示组件、子配件和零件间的关系。

数量 — 每个装置、组件或子配件所需的数量。如果零件编号是大量定购时使用的批号或者如果每个组件的数量根据产品版本或型号而定，则应使用代码 AR（按要求）。

注：本节中使用的胶机型号为 D10 的插图代表所有的 DuraBlue 胶机。

前面板维护套件

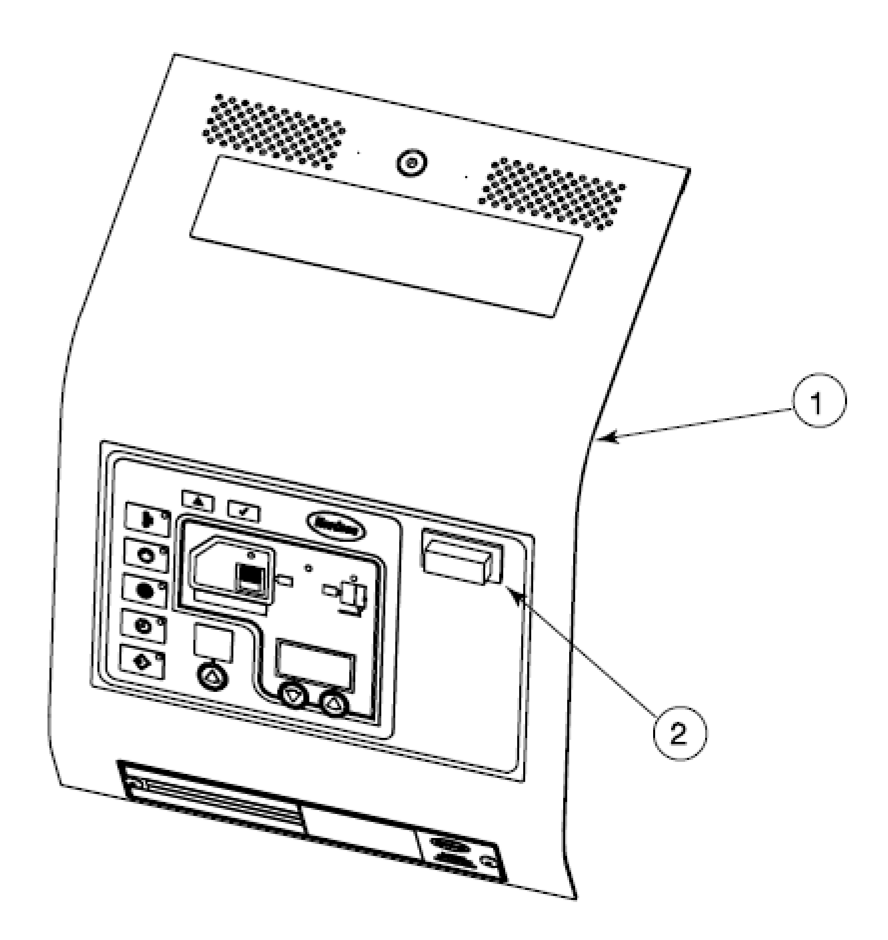


图 7-1 前面板维护套件零件

项	零件编号	描述	数量	注释
—	1031176	维护套件、前面板、带有标签的 D4L	—	
1	----------	• 前面板	1	
—	1031177	维护套件、前面板、带有标签的 D10L/D16L	—	
1	----------	• 前面板	1	
2	1017947	开关、摇杆、SPsT、250 V、16 A	1	

本页有意留为空白页。

电气部件维护套件

维护套件包括电路板、熔丝、恒温器、加热器、RTD 和带状电缆。

电路板

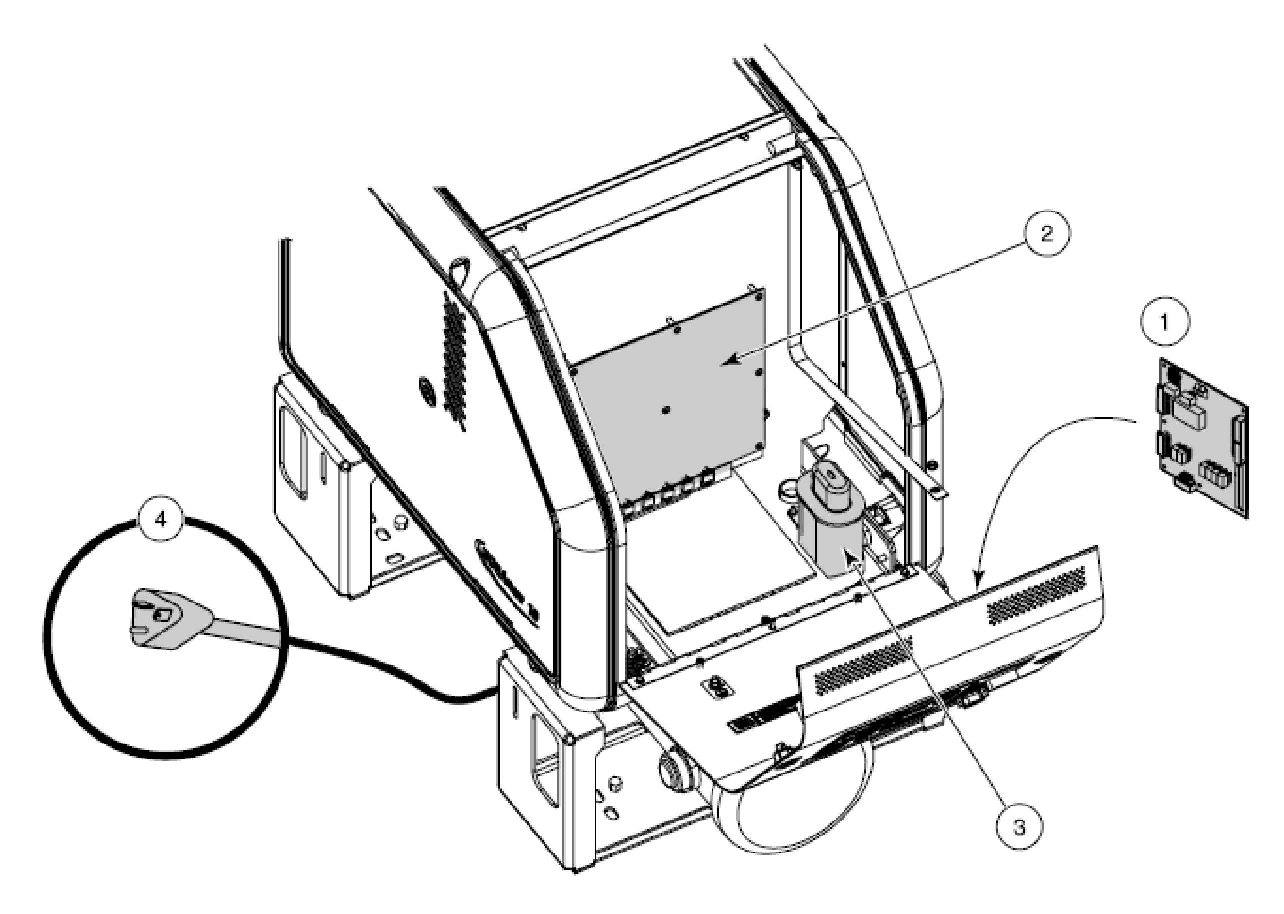


图 7-2 电路板维护套件零件

项	零件编号	描述	数量	注释
—	1028325	维护套件、配电板、显示器/中心处理装置 (CPU)	—	A
1	- - - - - -	• PCA，显示器/CPU	1	
NS	- - - - - -	• 有支座,六角形，M3 x 8 mm	6	
NS	- - - - - -	• 锁紧垫片 M3	6	
—	1031200	带有散热片的主板	—	A, B
2		• 带有散热器的配电板	1	
3	- - - - - -	• 电容器	1	C
4	1033632	• 电源线，120 V 胶机	1	D

注释：
A: 电路板维护套件包括抗静电的护腕。
B: 有关熔丝的信息，参见图 7-3。
C: 每个马达维护套件中都提供了电容器。参见本节后的*驱动组件维护套件中的马达*。
D: 仅用于 120 伏特胶机。

熔丝

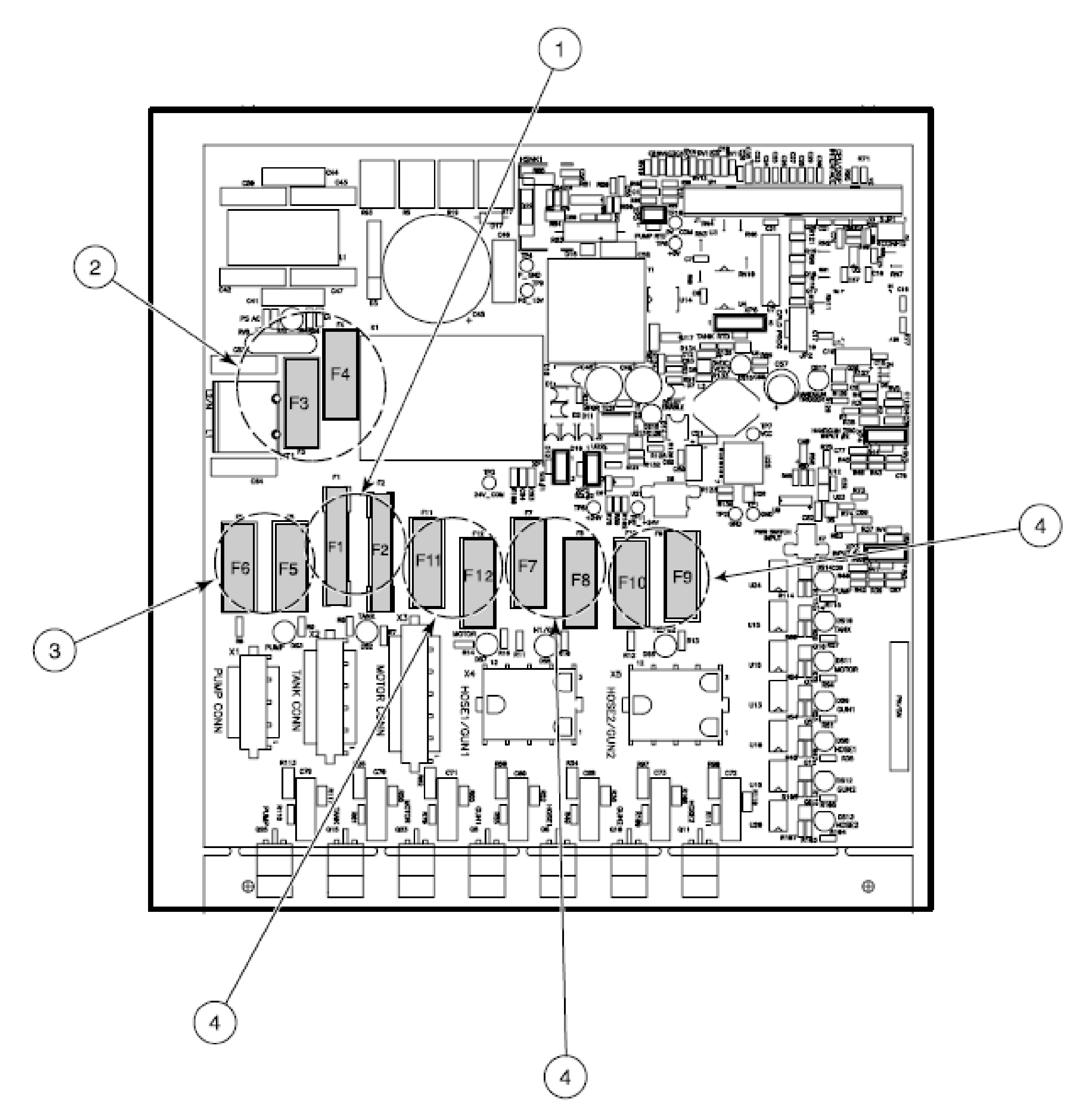


图 7-3　熔丝维护套件零件

项	零件编号	描述	数量	注释
—	1031203	维护套件，熔丝，主板	—	
1	105419	• 熔丝，快速，10 A，250 VAC，$^1/4$ x 1$^1/4$ in., F1−F2	2	
2	939955	• 熔丝，慢速，2 A，250 VAC，5 x 20 mm，F3−F4	2	
3	------	• 熔丝，快速，5 A，250 VAC，5 x 20 mm，F5−F6	2	
4	939683	• 熔丝，6.3 A，250 VAC，5 x 20 mm，F7−F12	6	

恒温器

项	零件编号	描述	数量	注释
NS	1028321	维护套件，恒温器，	—	
NS	------	• 恒温器，500 度，温度升高断开	1	
NS	------	• 螺钉，M4 x 6	2	
NS	------	• 热膏，1 克	1	
NS：未显示				

RTD

项	零件编号	描述	数量	注释
NS	1031233	维护套件，RTD，泵	—	A
NS	1031234	维护套件，RTD，胶箱	—	A
注释：A：所有 RTD 维护套件都包括热膏。 NS：未显示				

加热器

项	120V 零件	240V 零件	描述	数量	注释
NS	1031223	1031224	维护套件，加热器，泵，D4L	—	A
NS	1031227	1031228	维护套件，加热器，泵，D10L/D16L	—	A
NS	1031225	1031226	维护套件，加热器，胶箱，D4L	—	A
NS	1031231	1031229	维护套件，加热器，胶箱，D10L	—	A
NS	1031231	1031230	维护套件，加热器，胶箱，D16L	—	A
注释：A：所有加热器维护套件都包括热膏。 NS：未显示					

电缆和导线

有关电缆和导线的插图和零件编号信息，参见第 6 节故障排除中的*识别电气部件*。

胶箱过滤器

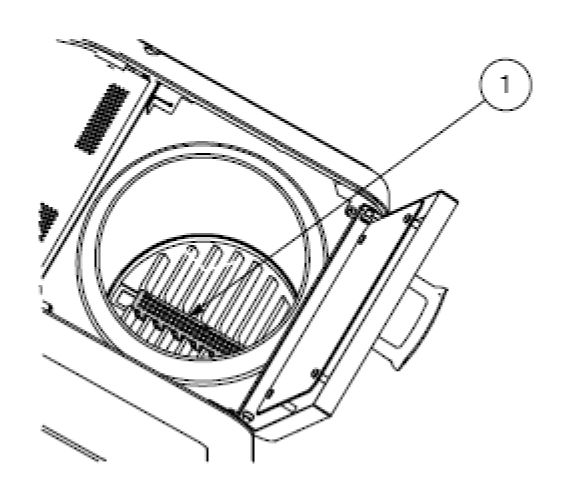


图 7-4 胶箱过滤器

项	零件编号	描述	数量	注释
1	1028330	胶箱过滤器，D4L	1	
1	1028334	胶箱过滤器，D10L	1	
1	1028336	胶箱过滤器，D16L	1	

驱动组件维护套件

表 7-1 列出了与每个胶机零件编号相连的马达、泵和分歧座维护套件。胶机的七位数零件编号显示在胶机前面的 ID 板上。

在工作温度高达 191℃ (375℉) 的情况下，建议使用标准胶机。在工作温度高于 191℃ (375℉) 的情况下，建议在产品组件中使用名称为 “PA” 的胶机和零件。PA 胶机中应用的 PA 型 O 形环提供了极高的耐化学性和耐温性。

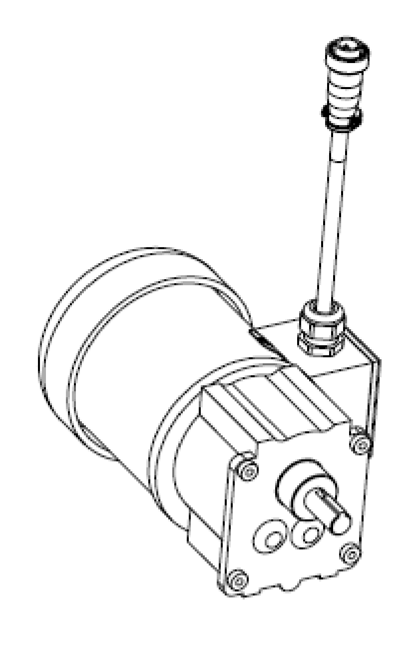
表 7-1 驱动组件部件（标准）

胶机 P/N	马达 P/N	泵 P/N	分歧座 P/N	完整的驱动组件 P/N
1026747	1056358	1050729	1031207	1031216
1026748	1056358	1050729	1031208	1031217
1026750	1056358	1050729	1031207	1031216
1026751	1056358	1050729	1031208	1031217
1026752	1056358	1050729	1031208	1031217
1026753	1031213	1050729	1031207	1031218
1026754	1056358	1050729	1031208	1031217
1026755	1031213	1050729	1031207	1031218
1026760	1031213	1050729	1031207	1031218
1026761	1031213	1050729	1031207	1031218
1031898	1031212	1050729	1031208	1031219

表 7-2 驱动组件部件（PA）

胶机 P/N	马达 P/N	泵 P/N	分歧座 P/N	完整的驱动组件 P/N
1069732	1056358	1067875	1069148	—
1069733	1056358	1067875	1069148	—
1069734	1056358	1067875	1071716	—
1069735	1056358	1067875	1069148	—
1069736	1031213	1067875	1071503	—
1069737	1031212	1067875	1069148	—
1069738	1031213	1067875	1071503	—

马达



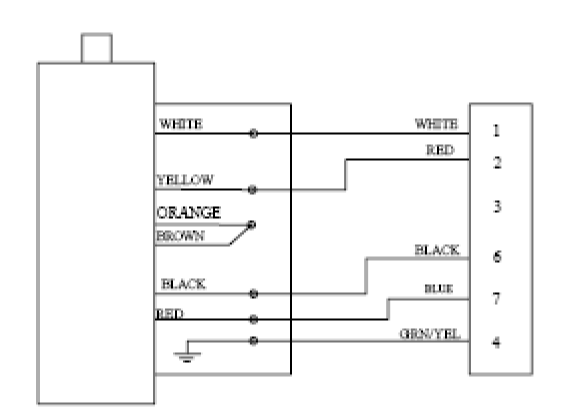


图 7-5 1/6 和 1/4 hp 马达维护套件零件

项	零件编号	描述	数量	注释
1	1056358	马达、1/6 hp、带有引出线、55.3 rpm	1	
NS	1056056	• 电容器，18 µF,240 VAC	1	A
1	1031212	马达、1/4 hp、带有引出线、89 rpm	1	
NS	- - - - - -	• 电容器，25 µF,440 VAC	1	A
1	1031213	马达、1/4 hp、带有引出线、131 rpm	1	
NS	- - - - - -	• 电容器，25 µF,440 VAC	1	A
注释 A：有关电容器的位置，参见图 7-2。 NS：未显示。				

泵

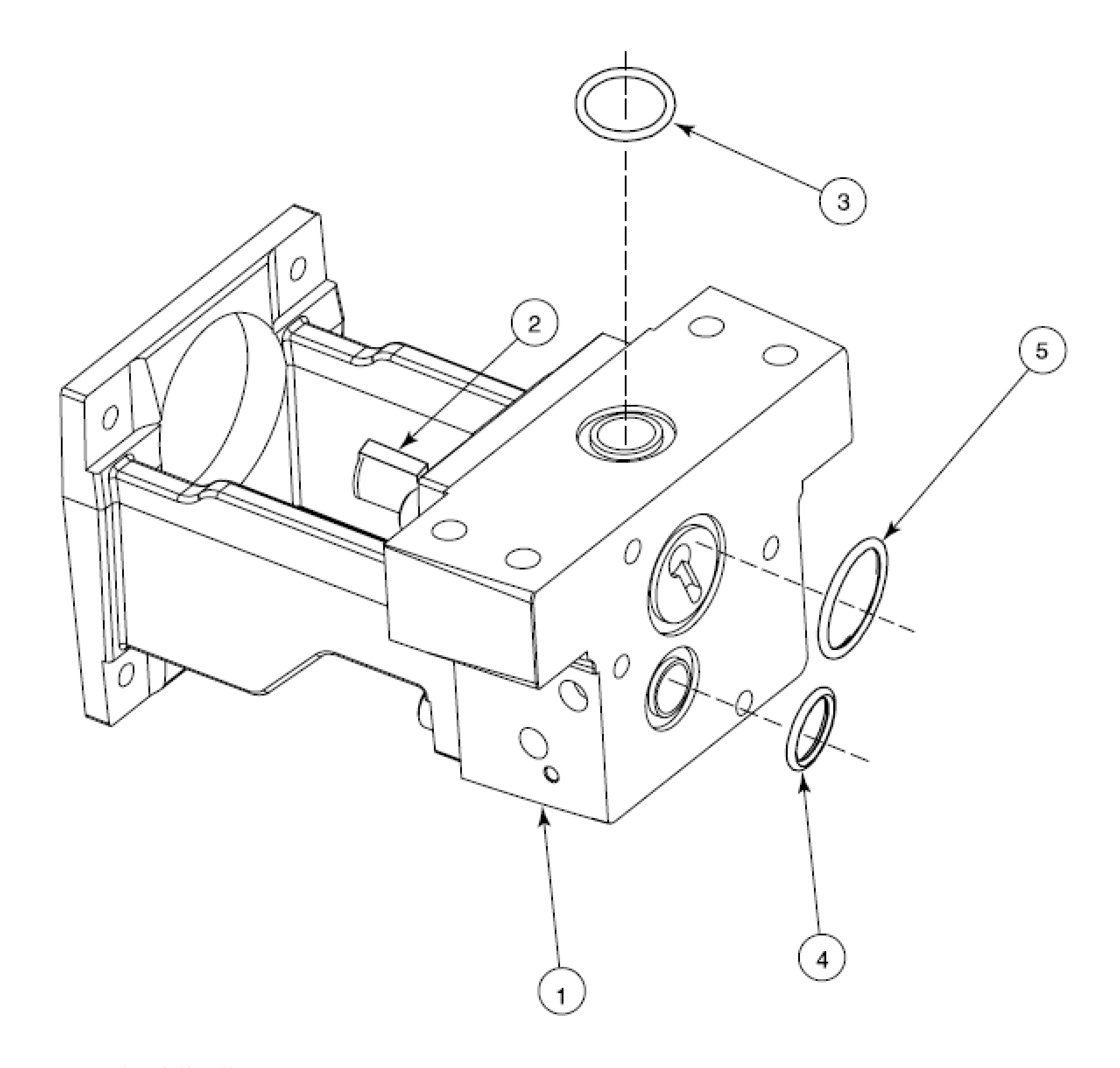


图 7-6 泵维护套件零件

项	标准零件	PA 零件（注 A）	描述	数量	注释
—	1050729	1067875	泵的维护套件，7.8 cc/rev	—	
1	----------	----------	• 泵	1	
2	1033445	1033445	• 机器驱动键, 0.1875 x .70 in.	1	
3	----------	----------	• 氟橡胶 O 形环, -118, 0.862 x 0.103 in.	1	
4	----------	----------	• O 形环、-116、0.737 x 0.103 in.	1	
5	----------	----------	• O 形环、-123、1.174 x 0.103 in.	1	
NS	----------	----------	• 不锈钢六角螺帽 M8 x 90, 304	2	B
NS	----------	----------	• 窄平垫片 M8	2	B
NS	----------	----------	• 高温润滑脂 0.50 oz	1	
—	1031232	1067874	维护套件、泵用 O 形环	—	
3	940024	1047564	• O 形环、-118、0.862 x 0.103 in.	1	
4	941161	1047563	• O 形环、-116、0.737 x 0.103 in.	1	
5	941250	1067551	• O 形环、-123、1.174 x 0.103 in.	1	
NS	----------	----------	• 高温润滑脂 0.50 oz	1	
—	1037757	1067876	维护套件、密封、泵、7.8 cc/rev	—	
NS	----------	----------	• 水泵轴 7.8 cc	1	
NS	----------	----------	• 外部定位环 75	2	
NS	----------	----------	• 接合销 0.185/0.184（直径）x 0.438（长度）	1	
NS	----------	----------	• 密封、弹簧、1/8 x 1 x 0.250	3	
NS	----------	----------	• 垫圈 0.989 x 0.789 x 0.040	1	
NS	----------	----------	• 内部反向定位环，100	1	
NS	----------	----------	• O 形环、-147、2.675 x 0.103 in.	1	
NS	----------	----------	• O 形环、-116、0.737 x 0.103 in.	1	
NS	----------	----------	• O 形环、-123、1.174 x 0.103 in.	1	
NS	----------	----------	• O 形环、-118、0.862 x 0.103 in.	1	
NS	----------	----------	• 高温润滑脂 0.50 oz	1	
NS	----------	----------	• 驱动机器键 0.1875 x .0.70 in.	1	
NS	----------	----------	• 密封嵌入工具	1	

注释 A：在工作温度高于 191℃ (375℉) 的情况下，建议在产品组件中使用名称为 “PA” 的零件。PA 型 O 形环提供了极高的耐化学性和耐温性。

B: 参见*驱动组件（全部）*。

NS：未显示

分歧座

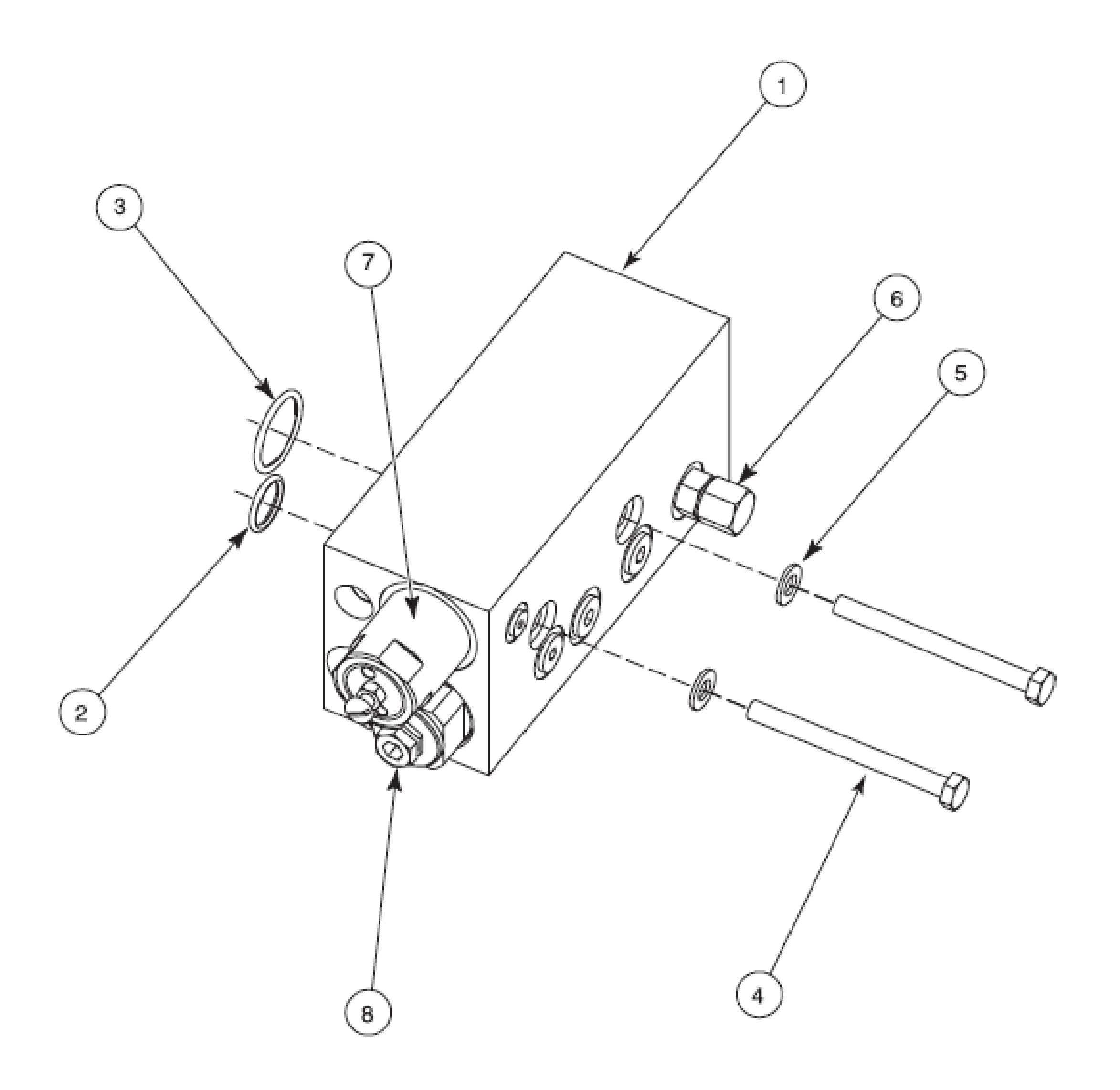


图 7-7 分歧座维护套件零件（显示出过滤分歧座）

项	标准零件	PA 零件 (注 A)	描述	数量	注释
—	1031207	1071503	维护套件，分歧座，2 端口，600 psi，未过滤	—	
—	1031208	1069148	维护套件，分歧座，4 端口，1100 psi，过滤	—	
—	—	1071716	维护套件，分歧座，2 端口，1100 psi，未过滤	—	
1	------	------	• 分歧座组件	1	
2	------	------	• O 形环 -116, 0.737 x 0.103 in.	1	
3	------	------	• O 形环 -123, 1.174 x 0.103 in.	1	
4	------	------	• 不锈钢六角螺帽 M8 x 90, 304	2	
5	------	------	• 窄平垫片 M8	2	
6	------	------	• 带有 O 形环、喉管的连接器，9/16-18	1或2	B
NS	------	------	• 直角连接器 9/16-18 x 9/16-18	1	C
NS	------	------	• 高温润滑脂，0.50 oz	1	
—	1031221	1071502	维护套件，压力控制阀 600 psi	—	
7	------	------	• PCV 阀，600 psi	1	
—	1031222	1067877	维护套件，压力控制阀 1100 psi	—	
7	------	—	• PCV 阀，1100 psi	1	
8	1031235	—	带有 O 形环，50 个筛孔的过滤器	1	D
	1028305	1070899	带有 O 形环，100 个筛孔的过滤器	1	D
	1031236	—	带有 O 形环，200 个筛孔的过滤器	1	D
NS	------	------	• 氟橡胶 O 形环，3/4 in. 管	1	
NS	------	------	• Parker 高温润滑剂	1	

注释 A：在工作温度高于 191℃ (375℉) 的情况下，建议在产品组件中使用名称为 “PA” 的零件。PA 型 O 形环提供了极高的耐化学性和耐温性。

B：2 端口分歧座维护套件包括一个喉管连接器。4 端口分歧座维护套件包括两个喉管连接器。

C：该喉管连接器仅包括在 4 端口分歧座维护套件中。

D：只存在于过滤分歧座上。

NS: 未显示

驱动组件（全部）

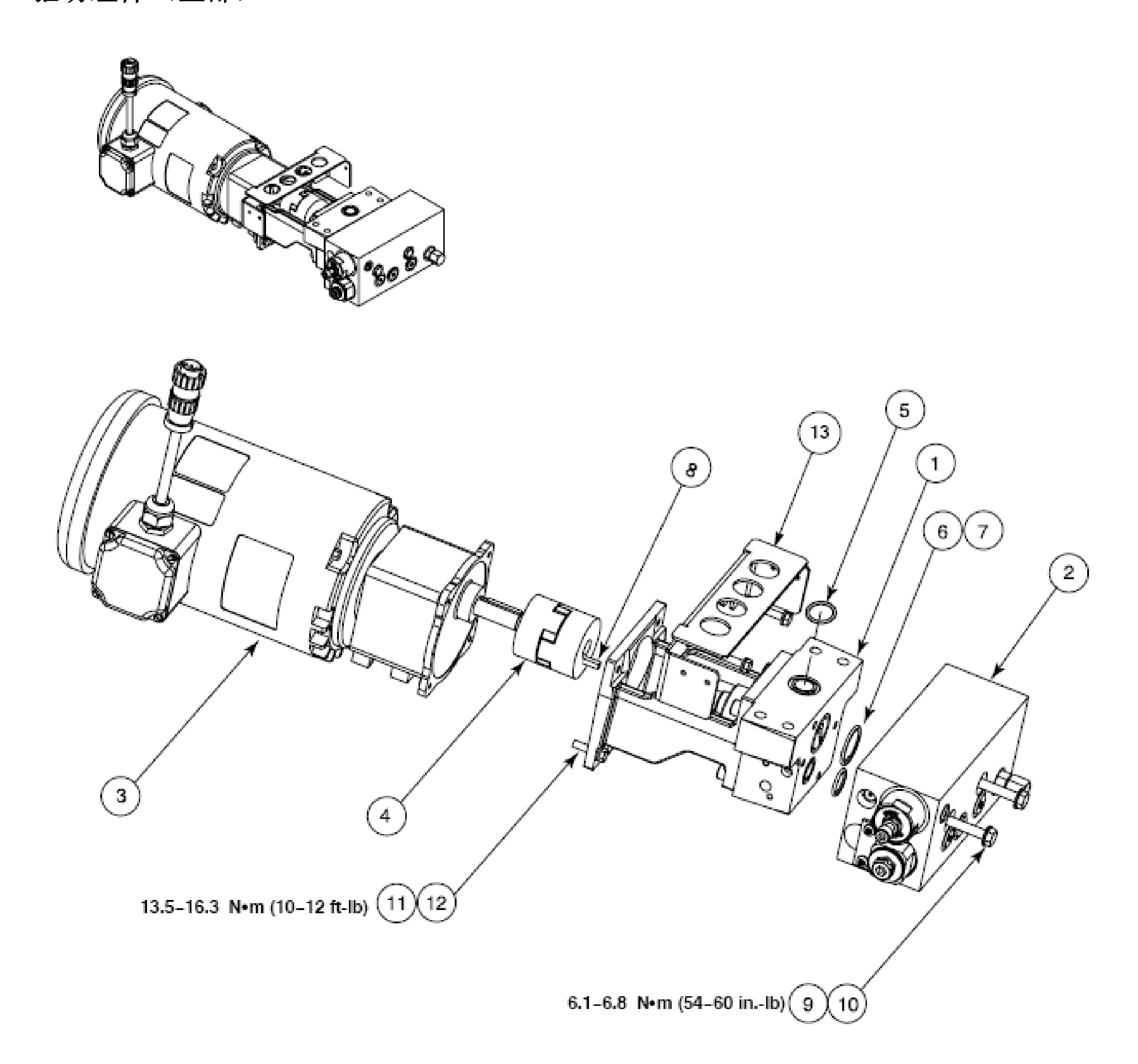


图 7-8 1/4 和1/6 hp 驱动组件

项	零件	描述	数量	注释
—	1031216	维护套件、驱动组件、1/6 hp, 600 psi, 未过滤	—	
—	1031217	维护套件、驱动组件、1/6 hp, 1100psi, 过滤	—	
—	1031218	维护套件、驱动组件、1/4 hp, 600 psi, 未过滤	—	
—	1031219	维护套件，驱动组件，1/4 hp，1100 psi，过滤	—	
1	------	• 泵	1	A
2	------	• 分歧座	1	B
3	------	• 马达	1	C
4	------	• 驱动联轴器 5/8 x 5/8（1/6 hp 驱动）	1	D
5	------	• 氟橡胶 O 形环 -118，0.862 x 0.103 in	1	
6	------	• O 形环、氟橡胶、1.188 x 1.388 x 0.094 in.	1	A
7	------	• O 形环、氟橡胶、0.750 x 0.938 x 0.094 in.	1	A
8	------	• 机器键 3/16 x 1 英寸长	1	D
9	------	• 不锈钢六角螺帽 M8 x 90, 304	2	A
10	------	• 窄平垫片 M8	2	A
11	------	• 六角螺帽 M6 x 25	4	
12	------	• 开口锁紧垫片 M6	4	
13	------	• 支架，泵支架	1	
NS	------	• 电容器	1	C
NS	------	• 高温润滑脂 0.50 oz	1	
—	1043467	维护套件、马达联轴器、油泵	—	
4	------	• 驱动联轴器 5/8x 5/8 in	1	
8	------	• 驱动机器键 0.1875 x .0.70 in.	1	

注释 A：泵维护套件中提供。参见本节前的“泵”了解维护零件编号。

B：参见本节前面的 *分歧座* 。

C：参见本节前的“马达”。

D：提供在马达联轴器维护套件中。

NS: 未显示

可选装置

流量/压力控制和压力显示

零件编号	描述	数量
1032537	流量控制器、FC1、DuraBlue（也需要 1034042、1028627 和 1030537）	—
1034042	阀，运行 PCV，1100 psi	—
1028627	组件，.转速表，发生器和 FC1，0-225 VDC 电缆	—
1030537	套件，量规，1500 psi	—
1034248	套件，按钮调节器，压力控制阀	—
1037495	套件，放泄阀	—

扩充和控制套件

零件编号	描述	数量
1036607	套件，I/O 扩充卡（数字）	—
1063740	套件，模拟 I/O 板	—
1053288	套件，DeviceNet 卡	—
1053289	套件，以太网卡	—
1053300	套件，PROFIBUS 卡	—
1050598	套件，空气控制	—
1030542	套件，脚踏开关	—
1047093	套件，远程触发器	—

一般胶机附件套件

零件编号	描述	数量
1050595	套件，两个支架、喉管	—
1030530	套件，手喷枪吊架	—
1043074	套件，回行进给 D10/D10L/D16/D16L	—

第 8 节
技术数据

一般规格

项	数据	注释
空胶机重量		
D4L	42 kg (92 lb)	
D10L	76 kg (168 lb)	
D16L	80 kg (176 lb)	
胶箱满时胶机的重量		
D4L	46 kg (101 lb)	
D10L	86 kg (190 lb)	
D16L	96 kg (212 lb)	
喉管端口	2	
胶箱速率		
240 VAC		
D4L	4.7 kg/hr (10.3 lb/hr)	
D10L	7.7 kg/hr (17 lb/hr)	
D16L	11.2 kg/hr (24.7 lb/hr)	
120 VAC		
D4L	4.7 kg/hr (10.3 lb/hr)	
D10L	7.7 kg/hr (17.0 lb/hr)	
D16L	6.1 kg/hr (13.4 lb/hr)	
噪音	泵转速最大时噪音为 64dB (A)	A
工作场所温度	0 至 50 ℃（32 至 120 ℉ ）	
生产率		
240 VAC		
D4L	6.3 kg/hr (13.9 lb/hr)	
D10L	12.5 kg/hr (27.5 lb/hr)	
D16L	20 kg/hr (44 lb/hr)	
120 VAC		
D4L	6.3 kg/hr (13.9 lb/hr)	
D10L	7.7 kg/hr (17. lb/hr)	
D16L	6.1 kg/hr (13.4 lb/hr)	
泵的速率	频率为60Hz时,22,35 或 50 kg/hr（48,77 或 110 lb/hr）	
	频率为50Hz时,18,29 或 42 kg/hr（40,64 或 92 lb/hr）	
注释 A：噪音等级是在距离胶机面 1m (3.3 ft.) 的位置测量的。		

电气规格

注释：有关最大电流规格的信息，参见第 3 节，*安装中的配置电气设备*。

项	数据	注释
喉管/喷枪加热容量	2 喉管/喷枪对	
控制温度范围 (240 VAC 和120 VAC)	40 至 230 ℃ （100 至 450 ℉）	
控制温度精确度	± 0.5 ℃ (± 1 ℉)	
IP 等级	IP 32	

加热器规格

注：有关喉管/喷枪加热器规格的信息，参见喉管和喷枪手册。

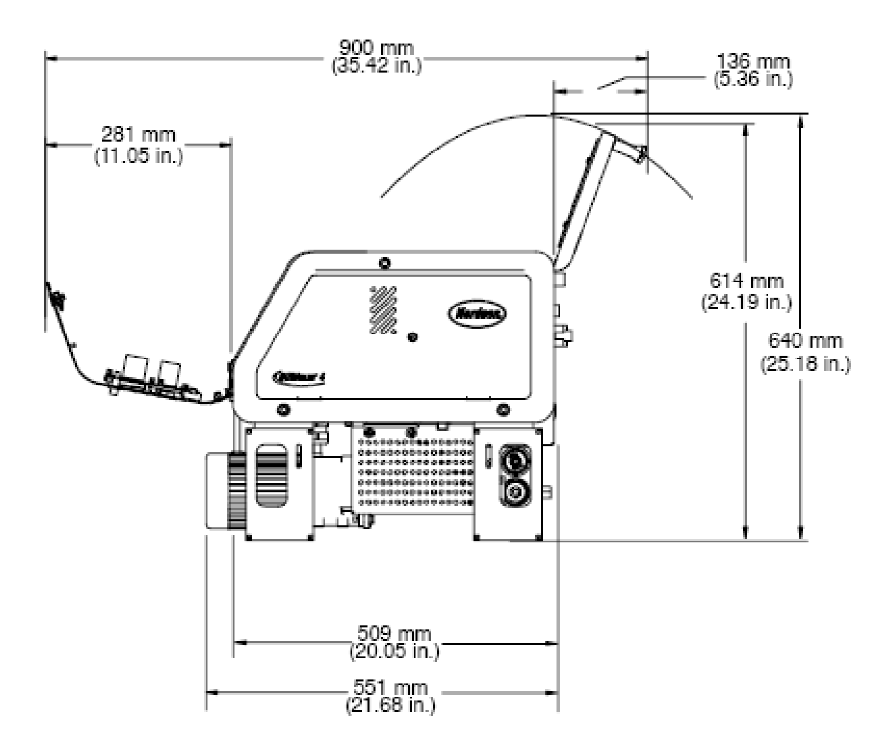
位置	电压	瓦特数 （参见注释 A）	冷电阻 （参见注释 B）
泵	120 V	300	43.4-50.7 ohms
胶箱，D4L	120 V	2 x 425	30.7-35.8 ohms/个
胶箱，D10L/D16L	120 V	2 x 450	29.0-33.8 ohms/个
泵	240 V	400	130-152 ohms
胶箱，D4L	240 V	2 x 425	123-143 ohms/个
胶箱，D10L	240 V	2 x 650	80.2-93.5 ohms/个
胶箱，D16L	240 V	2 x 900	57.9-67.6 ohms/个
注释 A：177-204 ℃ (350-400 ℉) 时的标称功率。 B：室温下测得的预先加热部件的冷电阻。			

马达和泵的规格

项	数据	注释
粘度范围		
带过滤器的胶机	1000-30000 cps	
无过滤器的胶机	1000-10000 cps	
最大液压		
带过滤器的胶机	75 bar (1100 psi)	
无过滤器的胶机	40 bar (600 psi)	
位移	7.8 cc/rev	
马达转速		
1/6 hp	频率为 60 Hz 时，转数为 54.6 rpm 或 频率为 50 Hz 时，转数为 45 rpm	
1/4 hp	频率为 60 Hz 时，转数为 86.25 或 138 rpm 频率为 50 Hz 时，转数为 71.25 或 114 rpm	A
注释 A：取决于使用的马达。		

尺寸

D4L 胶机



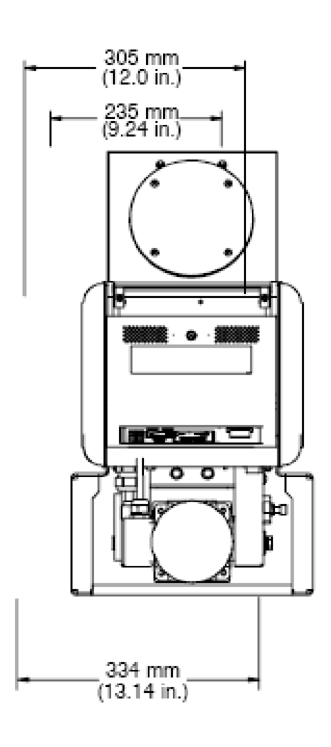
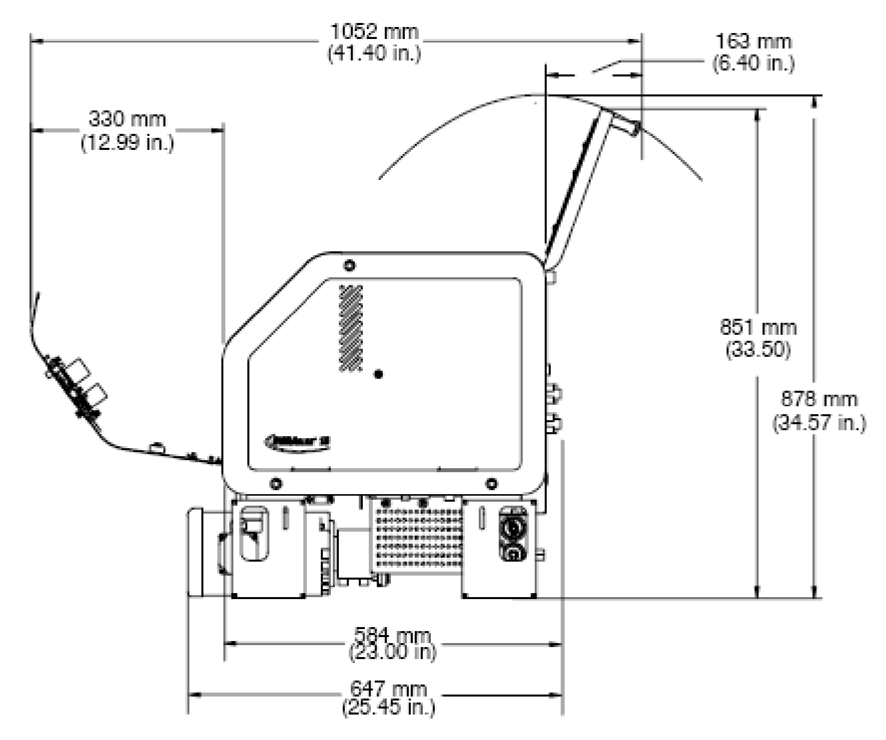


图 8-1 D4L 胶机尺寸

D10L 和 D16L 胶机



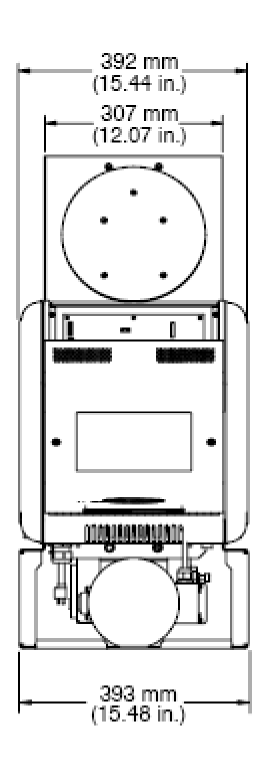


图 8-2　D10L/D16L 胶机尺寸

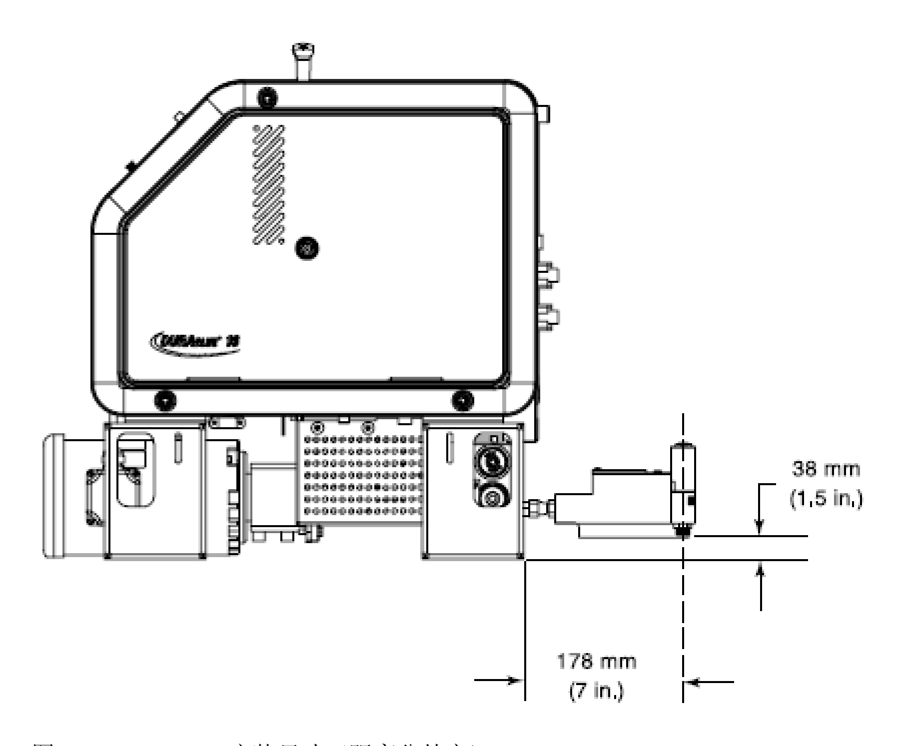
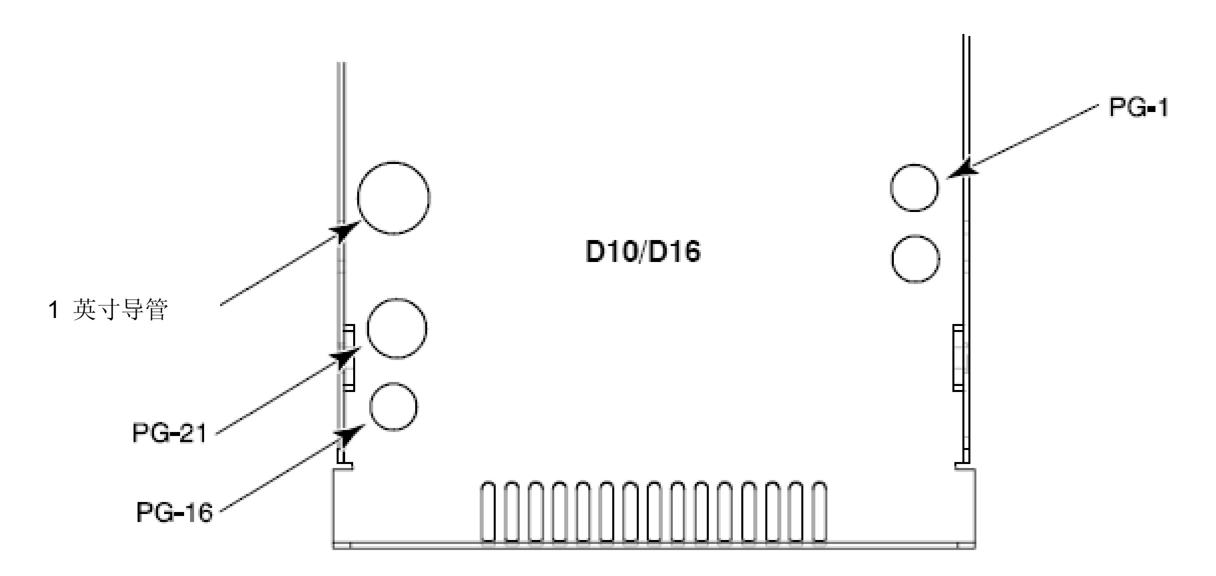


图 8-3　B900N 安装尺寸（距离分歧座）

导管穿透尺寸



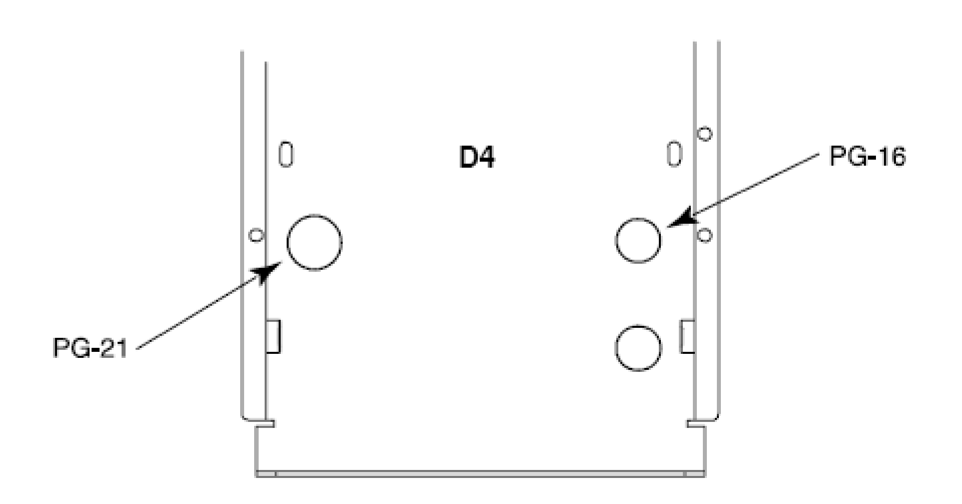


图 8-4 电器外壳导管穿透

附录 A
计算胶机功率要求

将胶机定位到生产阶段或将喉管和喷枪连接到胶机前，必须计算喉管和喷枪所需电功率，并确认所需电功率没有超出最大允许功率。恰当地计算胶机功率要求将阻止对胶机的损坏作用，识别胶机和热熔胶点胶位置之间的最大允许距离。

计算胶机功率要求时，必须考虑以下三个最大功率值。

- **单个部件最大值** — 单个喉管或喷枪的功率
- **喉管/喷枪对最大值** — 任意喉管和喷枪（喉管/喷枪对）的复合功率
- **最多两个喉管/喷枪对—** 喉管/喷枪对 1 和 2 的合成功率

如果诺信代理商已经计算出喉管/喷枪功率要求并且确认功率没有超过最大允许值，则不需要再次进行计算。但是，您应当重新评估喉管和喷枪功率要求，之后进行如下操作：

- 将新喉管或喷枪添加到未被分解为最初功率评估的胶机中
- 将正使用的喉管更换为高功率喉管或将正使用的喷枪更换为高功率喷枪

评估喉管/喷枪功率要求

1. 根据喉管/喷枪所连接的喉管/喷枪插座识别所有喉管/喷枪对。

2. 检查每个喉管和喷枪上的标识标签或标识板，并将每个喉管和喷枪的功率记录在表 A-1 的 A 列中。为未安装的喉管或喷枪输入 “0” 。

3. 将每个喉管/喷枪对的功率相加，并将得到的总功率记录在表 A-1 的 B 列中。

4. 加上喉管/喷枪对 1 和 2 的功率，并将得到的总和填入表 A-1 的 C 栏中。

5. 将表 A-1 的 A、B 和 C 栏中的每个功率与表 A-2（240 VAC 胶机）或表 A-3（120 VAC 胶机）相关的最大允许功率比较。

6. 执行以下项之一：
   - 如果第 5 步中计算的每个功率没有超过表 A-2 和 A-3 中列出的相应的最大允许功率，则喉管和喷枪所需功率在容许极限内。
   - 如果第 5 步中计算的每个功率确实超过了表 A-2 中列出的相应的最大允许功率，为了降低功率要求则必须重新安排喉管/喷枪对的配置和位置、必须使用较短的喉管或者必须使用功率较低的喷枪。

表 A-1 喉管/喷枪功率

部件编号	类型/尺寸	A	B	C
		部件功率	喉管/喷枪对功率	两个喉管/喷枪对功率
喉管 1				
喷枪 1				
喉管 2				
喷枪 2				

表 A-2 200−240 VAC 胶机的最大喉管/喷枪允许功率

表 A-1 中的列	部件	最大功率
A	任一喉管或喷枪	1000 W
B	任一喉管/喷枪对	1200 W
C	喉管/喷枪对 1 和 2 的总量	2000 W

表 A-3 120 VAC 胶机的最大喉管/喷枪允许功率

表 A-1 中的列	部件	最大功率
A	任一喉管或喷枪	500 W
B	任一喉管/喷枪对	600 W
C	胶机上喉管/喷枪对 1 和 2 的总量	
	● 带有 1/6 hp 马达* 的 D4L 胶机	1045 W
	● 带有 1/6 hp 马达* 的 D10L 胶机	1045 W
	● 带有 1/4 hp 马达* 的 D10L 胶机	985 W
	● 带有 1/4 hp 马达* 的 D16L 胶机	985 W

*参见马达识别牌。

附录 B
操作参数

本附录中的操作参数是根据表 B-1 中列出的逻辑组编制的。有关选择和编辑操作参数的信息，参见第 3 节，*安装，设置胶机*。

注：本附录中未出现保留或未使用的参数编号。

表 B-1 参数组

组	参数编号	组描述
标准	0 至 8 和 10 至 14	频繁使用的参数
压力控制	15 至 17	配置压力设置
温度控制	20 至 26	控制加热器功能
七天时钟	50 至 77	配置时钟特征

标准

0 输入密码

描述：	防止未经许可更改设定点温度和操作参数的用户定义密码。
值：	0-9999
精确度：	1
默认值：	4000
格式：	—
使用：	只有使用参数 11 生成密码然后使用参数 10 启用密码之后才显示本参数。 **注意：**在最后一次按键完成后两分钟，胶机保持在密码保护模式。退出设置模式之后，试图重新进入设置模式，即使没有经过两分钟，也需要重新输入密码。

1 加热器运行的总小时数（不可编辑）

描述：	不可编辑值显示加热器启动的总小时数。
值：	999,999（使用以下描述的缩略惯例）
精确度：	1 小时
默认值：	0
格式：	—
使用：	右显示器显示了高达 9999 小时的加热器操作时间。当累积的加热器小时数达到 10,000 时，每两秒钟显示器会在左边三个数字（千位）和右边三个数字间交替显示。例如，10,001 小时将显示为 "10,"，之100 后两秒显示为 "001"。如果参数 20，*温度单位*，设置为华氏，则显示出逗号。如果参数 20 设置为摄氏，则显示出句号。

2 故障记录（不可编辑）

描述：	存储最后十个故障的记录。
值：	—
精确度：	—
默认值：	_-F0（未使用的记录条目）
格式：	F1, F2, F3, 和 F4
使用：	使用右显示器上滚键浏览最后十个故障的记录条目。空记录条目显示为"_-F0"。参见第 4 节，操作中的监控胶机。

3 更改历史记录 （不可编辑）

描述：	记录设定点温度或操作参数的最后十个变化。
值：	—
精确度：	—
默认值：	P-_（未使用的记录条目）
格式：	参见第 3 节，安装、检查参数和设定点温度变化。
使用：	使用右显示器上滚键浏览最后十个关于操作参数或设定点温度更改的记录条目。空记录条目显示为“P-_”。

4 就绪延迟时间

描述：	在就绪 LED 指示灯亮起前，所有部件达到各自的设定点温度之后经过的时间。只有在胶机启动后，胶箱的温度大于其设定温度 27℃(50℉)以上时，就绪延迟时间起作用。当所有的部件在各自设定点温度的 3℃(5 ℉)范围之内，准备延迟时间开始计时。
值：	0 至 60 分钟
精确度：	1 分钟
默认值：	0 分钟
格式：	左显示器 “rd.” 右显示器，分钟或秒残余。
使用：	准备就绪延迟允许对胶箱内溶液加热一段时间，然后启动泵。 注意：在每个自动扫描周期结束时，右侧显示器显示剩余就绪延迟时间。当延迟时间达到 1 分钟时，剩余时间显示为秒。

5 工作间隔时间

描述：	工作 LED 指示灯亮起前经过的加热小时数。
值：	0 小时（禁用）至 8736（一年）
精确度：	1小时
默认值：	500 小时
格式：	—
使用：	设置工作时间间隔，为用户定义的工作检查或维护事件发送信号，如更改过滤器。预设时间达到之后，工作 LED 指示灯将亮起。胶机在扫描模式时，按下“清除/复位”键关闭工作 LED 指示灯并将时间复位。

标准（续）

6 工作 LED 指示灯加热小时数（不可编辑）

描述：	工作 LED 指示灯熄灭前，计时器显示了加热器需要仍然运行的小时数（工作需要）。
值：	0 小时（禁用）至 9999
精确度：	1小时
默认值：	0
格式：	—
使用：	此参数起作用之前，必须启用工作间隔时间（参数 5）。 注：无论加热器 LED 指示灯是否亮起，加热小时数都将累积。

7 马达关闭延迟

描述：	开关装置关闭之后，确定马达仍然运行的时间总量。
值：	0 至 360 秒 或 - - - -（无限）
精确度：	秒
默认值：	0 秒
格式：	—
使用：	只有当开关装置（切换式手喷枪喉管、脚踏开关等）连接至开关插座时，该参数才会起作用。

8 自动泵启动

描述：	当胶机就绪时确定泵是否将自动开启。
值：	0 = 禁用或 1 = 启用
精确度：	—
默认值：	1（启用）
格式：	—
使用：	如果 Automatic Pump On（自动泵启动）被禁用，则您必须按下泵键将泵启动。 . 如果 Automatic Pump On（自动泵启动）被启用，则当胶机就绪时泵将自动启动。 . 注：当泵运行时如果 Automatic Pump On（自动泵启动）被禁用 (0)，则泵将仍然处于运行状态直到按下泵键。

10 启用或禁用胶机密码

描述：	启用或禁用胶机密码。当激活密码保护时，直到使用参数 0 输入有效的密码时才能更改部件设定点温度或胶机操作参数。
值：	0（禁用） 1（启用）
精确度：	—
默认值：	0
格式：	—
使用：	首先必须使用参数 11来生成密码，之后才能利用参数 10 来启用或禁用密码。

11 创建密码

描述：	防止未经许可更改操作参数或设定点温度的用户定义密码。
值：	0-9999
精确度：	1
默认值：	5000
格式：	—
使用：	参见第 4 节，操作，输入胶机密码。 注：当密码生成并被启用时，直到输入密码参数 10 才会再次出现在右显示器上。

12 更改喉管 1 向启用的电子喷枪的输出

描述：	将提供给喉管 1 加热器的成比例的 240 VAC 电流更改为用于启用安装了分歧座的电子喷枪的切换式 240 VAC 电流。
值：	0（禁用） 1（启用）
精确度：	—
默认值：	0（禁用）
格式：	—
使用：	只有当安装了诺信公司的配有分歧座的电子喷枪且将开关装置连接至胶机的开关插座时才可以使用。参见电子喷枪手册了解安装和使用喷枪的信息

标准（续）

13 更改喉管 2 向启用的电子喷枪的输出

描述：	将提供给喉管 1 加热器的成比例的 240 VAC 电流更改为用于启用安装了分歧座的电子喷枪的切换式 240 VAC 电流。
值：	0（禁用） 1（启用）
精确度：	—
默认值：	0（禁用）
格式：	—
使用：	只有当安装了诺信公司的配有分歧座的电子喷枪且将开关装置连接至胶机的开关插座时才可以使用。参见电子喷枪手册了解安装和使用喷枪的信息。

14 外部通讯锁定

描述：	当对胶机进行维护时用作安全特点。通过标准或可选的输入/输出或网络通信（可选）阻止对胶机的外部控制。
值：	0（禁用）或 1（启用）
精确度：	—
默认值：	0（禁用）
格式：	—
使用：	对胶机进行任何维护之前将参数设置为 1（启用）。当启用时，暂停对胶机的所有外部控制直到参数再次设置为 0（禁用）。

压力控制

15 压力设定点

描述：	用于设置最大输出压力的百分数（0-100%）。
值：	0 至 100（%）
精确度：	—
默认值：	0（禁用）
格式：	—
使用：	只有当可选模拟输入/输出 (I/O) 板安装在胶机上时，该参数才可用。参见第 7 节，*部件*，了解 I/O 板套件零件编号。达到最后喷枪温度之后显示出压力：左显示器显示 P（表示压力），右显示器显示压力读数。

16 过压设定点

描述：	如果系统中的压力值超过此设定值，则将出现过压警告。
值：	0 至 50（%）超过压力设定点（参数 15）
精确度：	—
默认值：	0
格式：	—
使用：	只有当可选模拟输入/输出 (I/O) 板安装在胶机上时，该参数才可用。参见第 7 节，*部件*，了解 I/O 板套件零件编号。

17 低于压力设定点

描述：	如果系统中的压力值超过此设定值，则将出现过压警告。
值：	0 至 50（%）超过压力设定点（参数 15）
精确度：	—
默认值：	0
格式：	—
使用：	只有当可选模拟输入/输出 (I/O) 板安装在胶机上时，该参数才可用。参见第 7 节，*部件*，了解 I/O 板套件零件编号。

温度控制

20 温度单位

描述：	为温度显示器设置单位。
值：	C（摄氏度）或 F（华氏）
精确度：	1 度
默认值：	C
格式：	—
使用：	—

21 高温增量

描述：	高温故障 (F3) 出现前，任何部件的温度升高超过其规定设定点温度的度数。
值：	5 ℃ (10 ℉) 至 60 ℃ (110 ℉)
精确度：	1℃ 1℉
默认值：	15 ℃ (25 ℉)
格式：	—
使用：	—

22 低温增量

描述：	低温故障 (F2) 出现前，任何部件的温度从其设定点温度开始降低的度数。
值：	5 ℃ (10 ℉) 至 60 ℃ (110 ℉)
精确度：	1℃ 1℉
默认值：	25 ℃ (50 ℉)
格式：	—
使用：	—

23 待机增量

描述： 当施胶机进入待机模式时，所有加热部件温度下降的度数。

值： 5 ℃ 至 190 ℃（10 ℉ 至 350℉）

精确度： 1℃

1℉

默认值： 50 ℃ (100 ℉)

格式： —

使用： 应选择待机增量从而使得静止状态过程中胶机能量存储、胶机返回到设定点温度所需时间量和能量、以及热熔胶在胶箱中在这段延长时间内不会发生烧焦时的温度之间达到平衡。参见第 4 节，*操作，使用胶机功能键*。

注：待机增量不会影响低温增量（参数 22）。

24 自动控制待机超时

描述： 最后一个信号（喷枪驱动器）发送到输入 1 后胶机将进入待机模式前所必须经过的时间量。自动控制待机超时功能在胶机检测到喷枪不喷射时允许胶机自动进入待机模式来存储能量。

值： 0 至 1440 分钟（24 小时）

精确度： 1 分钟

默认值： 0（禁用）

格式： —

使用： 1. 如有需要更改参数 23。

2. 设置参数 30（输入 1）的控制选项为选项 10（自动控制待机）。

注：当 24 VDC 信号电压连接至输入 1 时，只可使用参数 24。如果当胶机在就绪时输入触点上没有电压，那么胶机在经过自动待机时间之后将进入待机模式。

25 自动控制加热器关闭时间

描述： 自动控制待机时间（参数 24）过后加热器关闭之前必须经过的时间量。

值： 0 至 1440 分钟（24 小时）

精确度： 1 分钟

默认值： 0 （禁用）

格式： —

使用： 在设置参数 25 之前，将参数 24（自动控制待机超时）设置为所需的值。

温度控制（续）

26 手控待机时间

描述：	按下待机键之后，胶机仍然处于待机模式中的时间量。
值：	0 至 180 分钟
精确度：	1 分钟
默认值：	0
格式：	—
使用：	当您想操作员让胶机进入待机模式一段时间（休息、午餐等）时，应设置待机时间。当启用手控待机功能时（大于 0 的值），待机 LED 指示灯闪烁。 在设置参数 26 前，将待机增量（参数 23）设置为所需的值。 注：当输入等于或大于 1 的时间值时，待机 LED 指示灯闪烁，表示手控待机定时器正在倒计时。

本页有意留为空白页。

七天时钟

设置时钟前，阅读第 4 节，操作中的使用胶机功能键，从而熟悉时钟特征的功能和用途。

如果不熟悉访问和编辑操作参数的步骤，请参见第 3 节，安装中的设置胶机。

设置始终

参见下一页上的示例。

1. 使用参数 50 来选择本周的当前天数。

2. 使用参数 51 来选择当天的当前时间。

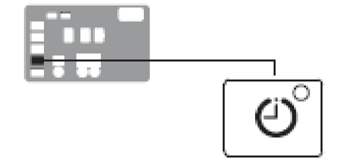
3. 通过下面两项创建时间表 1：

   a. 将参数 55 和 56 设置为加热器应启动和关闭的时间。
   b. 将参数 57 和 58 设置为胶机应进入和退出待机模式的时间。

4. 使用参数 60 至 68，重复执行步骤 3 来创建时间表 2 和 3。

5. 使用参数 71 至 77 分配一周中四个时间表中每天应使用的时间表。每天可最多分配三个时间表（支持三个工作倒班）。参数 71 至 77 提供的八个控制选项（0 至 7）中的每一个都可分配由三个时间表组成的不同组合。选项 0 用于让胶机保持在上一次时钟转变时规定的状态，直到发生下一个时钟转变为止。

6. 按下时钟键。



七天时钟键



为了使时钟在一周内持续工作，必须为一周的每一天分配有效的时间表（参数 71 至 77）。

为了防止时钟意外运行，参数 71 至 77 的默认设置为时间表 0，其没有被赋时间值。当默认设置为时间表 0 时，无意地按下时钟键将不会对胶机造成影响。

例 1

每天 0600 时启动加热器，0015 时关闭加热器：

参数 55 = 0600
参数 56 = 0015
参数 60 = − − − −
参数 61 = − − − −
参数 71 至 77 = 1

例 2

从星期一到星期五每天 0700 时启动加热器，1700时关闭加热器，星期六和星期日关闭加热器。

参数 55 = 0700
参数 56 = 1700
参数 57 = − − − −
参数 58 = − − − −
参数 71 至 75 = 1
参数 76 和 77 = 0

例 3

每天早晨 0600 时启动加热器，中午 1130 时将加热器转入待机状态，中午 1230 之后重新恢复到启动状态，每天 1600 时关闭加热器：

参数 55 = 0600
参数 56 = 1600
参数 57 = 1130
参数 58 = 1230
参数 71 至 75 = 1
参数 71 和 77 = 1

七天时钟（续）

50 当前天数

描述： 用于设置一周中的当前天数。
值： 1 至 7（1 = 星期一，2 = 星期二，等等）
精确度： 1
默认值： —
格式： —
使用： 关于七天时钟功能的使用和影响方面的信息，请参见第 4 节，操作中的使用胶机功能键。

51 当前时间

描述： 用于设置当天的本地时间。
值： 0000 至 2359（欧洲时间格式）
精确度： 1 分钟
默认值： （出厂时的时间设置）
格式： 小时，小时：分钟，分钟
使用： 本设置对于所有的每日时间表仅需要设置一次。

55 时间表 1 加热器启动

描述： 用于在执行时间表 1 时设置时钟启动加热器的时间。
值： 0000 至 2359，- - -
精确度： 1 分钟
默认值： 0600
格式： 小时，小时：分钟，分钟
使用： 设置加热器启动需要的时间。
通过同时按右侧显示器上滚键将参数值设为“- - - -”从而来禁用该参数。

56 表 1 加热器关闭

描述： 用于在执行时间表 1 时设置时钟关闭加热器的时间。
值： 0000 至 2359，- - -
精确度： 1 分钟
默认值： 1700
格式： 小时，小时：分钟，分钟
使用： 通过同时按右侧显示器上滚键将参数值设为“- - - -”从而来禁用该参数。

57 时间表 1 进入待机

描述： 时间表 1 进入待机

值： 0000 至 2359，- - -

精确度： 1 分钟

默认值： - - - -

格式： 小时，小时：分钟，分钟

使用： 用于在执行时间表 1 时设置胶机进入待机模式的时间。

通过同时按右侧显示器上滚键将参数值设为“- - - -”从而来禁用该参数。

注：不得将进入待机时间设置为时间表中加热器启动和关闭时间规定的时间段之外。当加热器关闭时，胶机不能进入待机模式。

58 时间表 1 退出待机

描述： 用于在执行时间表 1 时设置胶机退出待机模式的时间。

值： 0000 至 2359，- - -

精确度： 1 分钟

默认值： - - - -

格式： 小时，小时：分钟，分钟

使用： 用于在执行时间表 1 时设置胶机退出待机模式的时间。

通过同时按右侧显示器上滚键将参数值设为“- - - -”从而来禁用该参数。

注：不得将退出待机时间设置为时间表中加热器启动和关闭时间规定的时间段之外。当加热器关闭时，胶机不能进入待机模式。

60 时间表 2 加热器启动

描述： 用于在执行时间表 2 时设置时钟启动加热器的时间。

值： 0000 至 2359，- - -

精确度： 1 分钟

默认值： - - - -

格式： 小时，小时：分钟，分钟

使用： 设置加热器启动需要的时间。
通过同时按右侧显示器上滚键将参数值设为“- - - -”从而来禁用该参数。

七天时钟（续）

61 时间表 2 加热器关闭

描述： 用于在执行时间表 2 时设置时钟关闭加热器的时间。

值： 0000 至 2359，- - -

精确度： 1 e

默认值： - - - -

格式： 小时，小时：分钟，分钟

使用： 通过同时按右侧显示器上滚键将参数值设为“- - - -”从而来禁用该参数。

62 时间表 2 进入待机

描述： 用于在执行时间表 2 时设置胶机进入待机模式的时间。

值： 0000 至 2359，- - -

精确度： 1 分钟

默认值： - - - -

格式： 小时，小时：分钟，分钟

使用： 用于在执行时间表 2 时设置胶机进入待机模式的时间。

通过同时按右侧显示器上滚键将参数值设为“- - - -”从而来禁用该参数。

注：不得将进入待机时间设置为时间表中加热器启动和关闭时间规定的时间段之外。当加热器关闭时，胶机不能进入待机模式。

63 时间表 2 退出待机

描述： 用于在执行时间表 2 时设置胶机退出待机模式的时间。

值： 0000 至 2359，- - -

精确度： 1 分钟

默认值： - - - -

格式： 小时，小时：分钟，分钟

使用： 用于在执行时间表 2 时设置胶机退出待机模式的时间。

通过同时按右侧显示器上滚键将参数值设为“- - - -”从而来禁用该参数。

注：不得将退出待机时间设置为时间表中加热器启动和关闭时间规定的时间段之外。当加热器关闭时，胶机不能进入待机模式。

65 时间表 3 加热器启动

描述： 用于在执行时间表 3 时设置时钟启动加热器的时间。

值： 0000 至 2359，- - -

精确度： 1 分钟

默认值： - - - -

格式： 小时，小时：分钟，分钟

使用： 设置加热器启动需要的时间。
通过同时按右侧显示器上滚键将参数值设为“- - - -”从而来禁用该参数。

66 时间表 3 加热器关闭

描述： 用于在执行时间表 3 时设置时钟关闭加热器的时间。

值： 0000 至 2359，- - -

精确度： 1 分钟

默认值： - - - -

格式： 小时，小时：分钟，分钟

使用： 通过同时按右侧显示器上滚键将参数值设为“- - - -”从而来禁用该参数。

67 时间表 3 进入待机

描述： 用于在执行时间表 3 时设置胶机进入待机模式的时间。

值： 0000 至 2359，- - -

精确度： 1 分钟

默认值： - - - -

格式： 小时，小时：分钟，分钟

使用： 用于在执行时间表 3 时设置胶机进入待机模式的时间。
通过同时按右侧显示器上滚键将参数值设为“- - - -”从而来禁用该参数。
注：不得将进入待机时间设置为时间表中加热器启动和关闭时间规定的时间段之外。当加热器关闭时，胶机不能进入待机模式。

七天时钟（续）

68 时间表 3 退出待机

描述： 用于在执行时间表 3 时设置胶机退出待机模式的时间。

值： 0000 至 2359，- - -

精确度： 1 分钟

默认值： - - - -

格式： 小时，小时：分钟，分钟

使用： 用于在执行时间表 3 时设置胶机退出待机模式的时间。
通过同时按右侧显示器上滚键将参数值设为“- - - -”从而来禁用该参数。
注：不得将退出待机时间设置为时间表中加热器启动和关闭时间规定的时间段之外。当加热器关闭时，胶机不能进入待机模式。

71 星期一时间表

描述： 用于选择星期一应当使用的时间表。

值：
0 – 保持在最后时钟转变
1 – 仅使用时间表 1
2 – 仅使用时间表 2
3 – 仅使用时间表 3
4 – 使用时间表 1 和 2
5 – 使用时间表 2 和 3
6 – 使用时间表 1 和 3
7 – 使用时间表 1、2 和 3

精确度： 1

默认值： 0

格式： –

使用： 选择本日的有效时间表。
注：如果使用 0 时间表选项，直到下一次规定加热器启动时间到来加热器才会启动。

72 星期二时间表

描述： 用于选择星期二应当使用的时间表。

值：
0 – 保持在最后时钟转变
1 – 仅使用时间表 1
2 – 仅使用时间表 2
3 – 仅使用时间表 3
4 – 使用时间表 1 和 2
5 – 使用时间表 2 和 3
6 – 使用时间表 1 和 3
7 – 使用时间表 1、2 和 3

精确度： 1

默认值： 0

格式： –

使用： 选择本日的有效时间表。
注：如果使用 0 时间表选项，直到下一次规定加热器启动时间到来加热器才会启动。

73 星期三时间表

描述： 用于选择星期三应当使用的时间表。

值：
0 – 保持在最后时钟转变
1 – 仅使用时间表 1
2 – 仅使用时间表 2
3 – 仅使用时间表 3
4 – 使用时间表 1 和 2
5 – 使用时间表 2 和 3
6 – 使用时间表 1 和 3
7 – 使用时间表 1、2 和 3

精确度： 1

默认值： 0

格式： –

使用： 选择本日的有效时间表。
注：如果使用 0 时间表选项，直到下一次规定加热器启动时间到来加热器才会启动。

七天时钟（续）

74 星期四时间表

描述： 用于选择星期四应当使用的时间表。

值：
0 – 保持在最后时钟转变
1 – 仅使用时间表 1
2 – 仅使用时间表 2
3 – 仅使用时间表 3
4 – 使用时间表 1 和 2
5 – 使用时间表 2 和 3
6 – 使用时间表 1 和 3
7 – 使用时间表 1、2 和 3

精确度： 1

默认值： 0

格式： –

使用： 选择本日的有效时间表。
注：如果使用 0 时间表选项，直到下一次规定加热器启动时间到来加热器才会启动。

75 星期五时间表

描述： 用于选择星期五应当使用的时间表。

值：
0 – 保持在最后时钟转变
1 – 仅使用时间表 1
2 – 仅使用时间表 2
3 – 仅使用时间表 3
4 – 使用时间表 1 和 2
5 – 使用时间表 2 和 3
6 – 使用时间表 1 和 3
7 – 使用时间表 1、2 和 3

精确度： 1

默认值： 0

格式： –

使用： 选择本日的有效时间表。
注：如果使用 0 时间表选项，直到下一次规定加热器启动时间到来加热器才会启动。

76 星期六时间表

描述： 用于选择星期六应当使用的时间表。

值：
0 – 保持在最后时钟转变
1 – 仅使用时间表 1
2 – 仅使用时间表 2
3 – 仅使用时间表 3
4 – 使用时间表 1 和 2
5 – 使用时间表 2 和 3
6 – 使用时间表 1 和 3
7 – 使用时间表 1、2 和 3

精确度： 1

默认值： 0

格式： –

使用： 选择本日的有效时间表。
注：如果使用 0 时间表选项，直到下一次规定加热器启动时间到来加热器才会启动。

77 星期日时间表

描述： 用于选择星期日应使用的时间表。

值：
0 – 保持在最后时钟转变
1 – 仅使用时间表 1
2 – 仅使用时间表 2
3 – 仅使用时间表 3
4 – 使用时间表 1 和 2
5 – 使用时间表 2 和 3
6 – 使用时间表 1 和 3
7 – 使用时间表 1、2 和 3

精确度： 1

默认值： 0

格式： –

使用： 选择本日的有效时间表。
注：如果使用 0 时间表选项，直到下一次规定加热器启动时间到来加热器才会启动。

符合性声明

（关于 CE-认证粘合剂/密封剂施胶设备）

产品：

DuraBlue® 胶机，型号 D10, D16, D4L, D10L, D16L, D4F

应用指令：

98/37/EC（机械指令）
73/23/EEC（低电压指令）
89/336/EEC（电磁适应性指令）

检验符合性的标准：

EN ISO 12100
EN563
EN55011
EN60204-1
EN61000-6-2

原理：

本产品是根据良好的工程实践制造而成。

指定的产品符合上述的指令和标准。

John J. Keane，高级副总裁

日期：2006 年 10 月 17 日

Nordson

Nordson Corporation • Westlake, Ohio

DOC034